

KARTOITUS TARTTUVISTA SORKKASAIRAUKSISTA SUOMALAISILLA NAUTATILOILLA



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Mustiala, 17.5 2010

Suvi Mäkinen

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Mustiala

Työn nimi Kartoitus tarttuvista sorkkasairauksista suomalaisilla
nautatiloilla

Tekijä Suvi Mäkinen

Ohjaava opettaja Katariina Manni

Hyväksytty _____._____.20_____

Hyväksyjä

MUSTIALA

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Maatilatalouden suuntautumisvaihtoehto

Tekijä Suvi Mäkinen

Vuosi 2010

Työn nimi Kartoitus tarttuvista sorkkasairauksista suomalaisilla nautatiloilla

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin tarttuvien sorkkasairauksien yleisyyttä suomalaisilla maidon- ja naudanlihantuotantotiloilla. Lisäksi työssä pyrittiin löytämään tarttuville sorkkasairauksille altistavia tekijöitä, jotta tarttuvien sorkkasairauksien leviämistä saataisiin tulevaisuudessa ennaltaehkäistyä.

Työn tutkimusosa muodostui kyselyistä, jotka suunnattiin maidon- ja naudanlihantuottajille, eläinlääkäreille ja sorkkahoitajille. Kyselyt toteutettiin kesän ja syksyn 2009 aikana.

Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että tarttuvat sorkkasairaudet ovat lisääntyneet viimeisen viiden vuoden aikana. Lisäksi tulosten perusteella havaittiin, että tarttuvat sorkkasairaudet ovat yleisempiä pihatto- kuin parsinavetoissa. Myös karjakoon kasvu lisää todennäköisyyttä tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen. Tarttuvia sorkkasairauksia hoidetaan aineiston perusteella yleensä penisilliinillä, sorkkakylvyillä, ulkojaloitteluilla sekä sairaiden eläinten eristämällä terveistä. Sairausepidemioida noin puolet saadaan hävitettyä kokonaan niin, ettei tarttuva sorkkasairaus uusiudu tilalla myöhemmin. Vasikat sairastuvat tarttuviin sorkkasairauksiin vain harvoin, tai eivät ollenkaan.

Työn tulosten pohjalta voi sanoa, että jatkossa tautitapausmääriä kannattaa seurata nykyistä systemaattisemmin ja tautitapausten kirjaamiskäytäntöä tehostaa. Tuottajien, eläinlääkäreiden ja sorkkahoitajien pitäisi saada koulutusta tarttuvista sorkkasairauksista ja niiden tunnistamisesta nykyistä enemmän. Myös aiheeseen liittyvää tiedotusta pitäisi lisätä. Lisäksi sorkkahoitoraporttien kirjaamista sähköisiin järjestelmiin tulisi tehostaa, jotta tautimääriä voidaan seurata nykyistä paremmin ja reagoida niihin ajoissa, jos niissä havaitaan muutoksia.

Avainsanat tarttuvat sorkkasairaudet, sorkkavälin ajotulehdus, sorkkavälin ihotulehdus, sorkka-alueen ihotulehdus

Sivut 55 s, + liitteet 8 s

MUSTIALA

Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Agriculture Option

Author	Suvi Mäkinen	Year 2010
Subject of Bachelor's thesis	Survey of infectious hoof diseases on Finnish cattle farms	

ABSTRACT

This bachelor's thesis charts how common infectious hoof diseases are on Finnish dairy and beef cattle farms. The aim was also to find out factors that expose cows to infectious hoof diseases, so that in the future the spread of these diseases could be prevented.

The survey part of the thesis consisted of surveys directed to dairy and beef producers, veterinarians and hoof trimmers. The surveys were carried out during the summer and fall 2009.

Based on the results from the surveys, the number of occurrences of infectious hoof diseases has increased for the last five years. From the results of the survey can be seen that infectious hoof diseases are more common in loose housing cowsheds than in tied housing cowsheds. Also the growth in the size of a herd increases the probability for infectious hoof diseases to break out. The infectious hoof diseases are treated with penicillin, hoof baths, outdoor walks and keeping the sick animals apart from the healthy ones. Within almost half of the disease epidemics, the infectious hoof disease can be beaten so it won't recur on the farm later. Young calves fall ill with infectious hoof diseases very rarely or not at all.

From the results of the survey can be said that it would be wise to follow the number of diseases more systematically and increase the effectiveness in the reporting practice. Dairy and beef producers, veterinarians and hoof trimmers should be informed about infectious hoof diseases and their diagnosis more properly. Information about the topic should be spread out more. Keeping electronic records of the hoof trimming reports should be carried out more effectively, so that the number of disease epidemics can be better followed and reacted to in time, if changes in the numbers occur.

Keywords infectious hoof diseases, interdigital necrobacillosis, interdigital dermatitis, digital dermatitis.

Pages 55 p + appendices 8 p

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	SORKKASAIRAUKSIEN LUOKITTELU RUOKINTAPERÄISIIN JA TARTTUVIIN SORKKASAIRAUKSIIN	2
3	TARTTUVAT SORKKASAIRAUDET	3
3.1	Tarttuvien sorkkasairauksien tautimääritys.....	3
3.1.1	Kantasyöpymä.....	3
3.1.2	Sorkkavälin ihotulehdus.....	3
3.1.3	Sorkkavälin ajotulehdus (interdigitaalinen nekrobasilloosi).....	3
3.1.4	Sorkka-alueen ihotulehdus (digitaalidermatiitti DD).....	4
4	SORKKASAIRAUKSISTA AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET JA VAIKUTUKSET KARJAAN	5
5	TARTTUVIEN SORKKASAIRAUKSIEN ENNALTAEHKÄISY JA HOITO	6
5.1	Ennaltaehkäisy	6
5.1.1	Puhtaus ja lannanpoisto.....	7
5.1.2	Lantakäytävät ja parret	7
5.1.3	Laidunnus ja ulkoilutus	8
5.1.4	Eläintiheys.....	9
5.1.5	Ostoeläimet	9
5.2	Sorkkaterveyden seuranta	10
5.2.1	Säännöllinen sorkkahoito	11
5.3	Hoitotoimenpiteet.....	12
5.3.1	Sairaiden yksilöiden eristäminen terveistä.....	13
5.3.2	Lääkintä.....	13
5.3.3	Sorkkakylvyt	14
6	SORKKATERVEYSTILANNE SUOMESSA	15
7	SELVITYS TÄMÄNHETKISESTÄ SORKKATERVEYSTILANTEESTA	17
7.1	Selvityksen tavoitteet	17
7.2	Selvityksen toteutus.....	17
7.3	Selvityksen puutteita	18
8	SELVITYKSEN TULOKSET	19
8.1	Tuloksiin vaikuttavia tekijöitä.....	19
8.2	Vastaajamäärät maakunnittain	20
8.3	Maidon- ja naudanlihantuottajien taustatiedot	22
8.3.1	Tuotantosuunta	22
8.3.2	Päätuotantorakennuksen navettatyypit	23
8.3.3	Parsinavetoiden lannanpoistojärjestelmä ja pihatto- navetoiden lantakäytävän rakenne.....	24

8.3.4	Eläinmäärät	27
8.3.5	Keskituotos.....	29
8.3.6	Säännöllisen sorkkahoidon toteutus tiloilla	31
8.3.7	Sorkkakylvyt tiloilla.....	33
8.4	Tarttuvien sorkkasairauksien esiintyminen tilatasolla viimeisen viiden vuoden aikana.....	33
8.4.1	Tautitapausmäärät ja tautijakauma.....	34
8.4.2	Sairausmäärät tilatyypeittäin eläinlääkärien ja sorkkahoitajien arvioiden mukaan.....	35
8.5	Tarttuvien sorkkasairauksien esiintyvyys vastaajaryhmittäin.....	38
8.6	Tautitapausten diagnosointi	39
8.7	Hoitokeinot.....	40
8.8	Hoitojen tehokkuus	42
8.9	Jälkioireet	43
8.9.1	Syylämäiset kasvaimet sorkka-alueella.....	43
8.9.2	Ihotulehdukset tai paiseet muualla kuin sorkissa	43
8.9.3	Muut muutokset sorkkien alueella	44
8.10	Useampien tarttuvien sorkkasairauksien esiintyminen samanaikaisesti karjassa	45
8.11	Vasikat.....	45
8.12	Ostoeläimet.....	46
8.13	Tautitapausmäärien kehitys.....	46
8.14	Tarttuville sorkkasairauksille altistavia olosuhdetekijöitä	47
8.15	Sorkkahoitoraporttien kirjaaminen.....	48
8.16	Tarttuvista sorkkasairauksista tiedottaminen ja kouluttaminen	49
9	JOHTOPÄÄTÖKSET	50
LIITE 1	Tarttuvien sorkkasairauksien hallinta eläinkaupassa ”Pelisäännöt”.	
LIITE 2	Tartuvat sorkkasairaudet –kysely maidon- ja naudanlihan tuottajille.	
LIITE 3	Tartuvat sorkkasairaudet –kysely eläinlääkäreille.	
LIITE 4	Tartuvat sorkkasairaudet –kysely sorkkahoitajille.	

1 JOHDANTO

Tuotantoyksikkökoon kasvaessa ja eläinmäärän lisääntyessä myös riski tarttuvien eläintautien leviämiseen lisääntyy. Tarttuvat sorkkasairaudet ovat muualla Euroopassa lisääntyneet viime vuosina ja pelkona on, että ne yleistyvät myös Suomessa. Tarttuvien sorkkasairauksien leviämisen suurimpana edistäjänä karjassa ovat tuotantorakennuksen sisäiset olosuhdetekijät: kosteus, käytävien lantaisuus, liiallinen eläinmäärä, riittämätön sorkkahoito ja ostoeläinten siirto karjaan.

Tarttuvia sorkkasairauksia ei ole Suomessa tilastoitu eikä tautitapausmääriä seurattu järjestelmällisesti. Tässä opinnäytetyössä tutkitaan tarttuvien sorkkasairauksien esiintymistä suomalaisilla maidon- ja naudanlihantuotantotiloilla. Tavoitteena on tarkastella tautimäärien tämänhetkistä tilannetta ja kartoittaa tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen ja leviämiseen liittyviä navetan olosuhdetekijöitä. Tarttuvat sorkkasairaudet leviävät tuotantorakennuksessa helposti koko karjaan ja aiheuttavat suuria tuotannonmenetyksiä niin rahallisesti kuin lisääntyneenä työmääränä. Joistakin taudeista on vaikea päästä eroon ja ne uusiutuvat helposti. Siksi on tärkeää panostaa tarttuvien sorkkasairauksien ennaltaehkäisyyn. Navettaolosuhteiden muuttaminen ja parantaminen ennalta käsin on helpompaa ja kannattavampaa kuin tautitapauksiin reagoiminen ja useiden eläinyksilöiden hoitaminen tautiepidemian iskettyä karjaan.

Tietoa tämänhetkisestä tarttuvien sorkkasairauksien tautitilanteesta on kerätty kyselyillä, jotka suunnattiin maidon- ja naudanlihantuottajille, eläinlääkäreille ja sorkkahoitajille. Haastatteleamalla sekä tilanpitäjiä että sorkkasairauksiin ammattinsa puitteissa perehtyneitä tuotantoeläinlääkäreitä ja sorkkahoitajia saatiin kerättyä monipuolista tietoa tarttuvista sorkkasairauksista. Kyselyjen vastausajankohdat olivat kesä ja syksy 2009.

Työni koostuu kahdesta osiosta, joista ensimmäisessä käsittelen tautimääritystä, tarttuvien sorkkasairauksien ennaltaehkäisyä ja hoitokeinoja kirjallisuuden pohjalta. Jälkimmäisessä osassa kerron kyselyjen toteuttamisesta ja käsittelen tuloksia. Lyhyet osiot on varattu myös tarttuvien sorkkasairauksien aiheuttamien kustannusten pohdintaan sekä tautitapausten nykymäärän ja tulevaisuuden kehityksen arviointiin. Kyselyissä esiin tulleita sorkkahoitajien omia kommentteja olen käyttänyt myös kirjallisessa osiossa.

Työn tuloksista on toivottavasti hyötyä tilan pitäjille navetan olosuhteiden tarkkailuun ja tautitapausten ennaltaehkäisyyn. Kyselyn aineisto antaa myös jatkoseurantamahdollisuudet esimerkiksi tautimäärien seurantaan maakuntatasolla.

2 SORKKASAIRAUKSIEN LUOKITTELU RUOKINTAPERÄISIIN JA TARTTUVIIN SORKKASAIRAUKSIIN

Nautaeläinten sorkkasairauksia on monenlaisia ja niille on omat luokitteluperusteensa. Toiset sorkkasairaudet johtuvat ympäristön aiheuttamista rasituksista, toiset liittyvät ruokinnallisiin ja aineenvaihdunnallisiin seikkoihin. Jotta sorkkasairaudet voitaisiin tunnistaa, lajitella, hoitaa ja ennaltaehkäistä, on sorkkasairauksien ryhmittely tärkeää. Karkeimmillaan sorkkasairaudet jaetaan aineenvaihdunnallisiin ja tartunnallisiin sorkkasairauksiin. (Kujala ym. 2006, 45.)

Sorkkasairaudet voidaan jakaa aineenvaihdunnallisiin (ei-infektiivisiin) ja ympäristöstä johtuviin (infektiivisiin) sorkkasairauksiin. Aineenvaihdunnallisia sorkkasairauksia ovat muun muassa sorkkakuume, valkoviivan repeämä ja anturahaavauma. Nämä sorkkasairaudet aiheutuvat epätasapainossa olevasta ruokinnasta ja lisäksi navettaympäristön aiheuttamista rasituksista. Aineenvaihdunnallisiin sorkkasairauksiin sairastuu kerrallaan yleensä vain yksittäisiä eläimiä ja sairaustapaukset ovat usein kroonisia. Näitä sorkkasairauksia voidaan ehkäistä ja hoitaa ruokintaan puuttumalla, mm. kuidun määrää tarkkailemalla. (Kujala ym. 2006, 45.)

Tarttuvat sorkkasairaudet; kantasyöpymä, sorkkavälin ihotulehdus, sorkkavälin ajotulehdus ja sorkka-alueen ihotulehdus sen sijaan ovat bakteeriperäisiä ja niiden leviämiseen vaikuttavat ensisijaisesti navettaympäristön olosuhteet. Ruokinnalla voi olla vaikutusta tarttuvien sorkkasairauksien leviämiseen, sillä esimerkiksi sorkkakuumeen jälkeen eläin on alttiimpi myös tarttuville sorkkasairauksille. Eläinten perimä ja rotuominaisuudet voivat vaikuttaa tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen altistavana tekijänä, esimerkiksi jersey-rotuisten nautojen tumma sorkka-aines on kovempaa kuin muiden rotujen ja siten kestävämpää (Laakso 2006). Suomen kahden suosituimman lypsylehmärodun välillä sorkkaterveydessä on eroa: friisiläinen sairastuu anturahaavaumaan kolme kertaa todennäköisemmin kuin ayrshire-rotuinen (Hartikainen 2008, 8). Tarttuville sorkkasairauksille on lisäksi ominaista, että niihin sairastuu suuri osa karjasta samaan aikaan ja ne vaativat hoitoa nopeasti. (Kujala ym. 2006, 45.)

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan tarttuvien sorkkasairauksien leviämistä, ehkäisyä ja hoitokeinoja. Vaikka ruokintaperäisillä ja tarttuvilla sorkkasairauksilla voi olla yhteys toisiinsa, jätetään ruokinnan ja rodun vaikutukset tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

3 TARTTUVAT SORKKASAIRAUDET

3.1 Tarttuvien sorkkasairauksien tautimääritys

Tarttuvien sorkkasairauksien tunnistaminen ja erottaminen toisistaan voi olla hankalaa. Kaikkiin liittyy jalan turpoamista ja eläimen ontumista, joskus kipeä sorkka voi myös haista pahalle. Sorkkasairaudet olisi kuitenkin tärkeä erottaa toisistaan, jotta niiden aiheuttajiin päästäisiin käsiksi. Oikean hoitomuodon valinta edellyttää sairauden diagnosointia. Diagnosointityössä sorkkahoitajan ja eläinlääkärin kutsuminen tilalle on paras ratkaisu.

3.1.1 Kantasyöpymä

Kantasyöpymä on suomalaisissa navetoissa yleisesti esiintyvä sorkkasairaus ja sen aiheuttajana pidetään lannassa elävää *Bacteroides nodosus* –bakteeria (Kujala 2006, 53). Hoitokeinoja ovat sorkan kannan avaus, ulkojaloittelu ja sorkkakylvyt. Kantasyöpymä johtaa hoitamattomana usein muihin tarttuviin sorkkasairauksiin, joten sen kunnollisella hoidolla on merkitystä muiden tarttuvien sorkkasairauksien ehkäisyssä.

3.1.2 Sorkkavälin ihotulehdus

Sorkkavälin ihotulehdus on kantasyöpymän ohella yleisin suomalaisissa navetoissa esiintyvä tarttunallinen sorkkasairaus. Sorkkavälin ihotulehdus on rohtumankaltainen ihon pintakerroksen tulehdus, joka alkaa sorkkien välistä ja leviää anturaan. Sorkan reunaan voi lisäksi muodostua pieniä halkeamia, joskus sarveiskerros voi irrota kokonaan. Sorkkavälin ihotulehduksen havaitseminen voi olla vaikeaa, koska tauti sijaitsee sorkan välissä ja ei yleensä aiheuta ontumista. Sorkkavälin ihotulehdus aiheutuu huonoista ympäristöolosuhteista. Aiheuttajana pidetään *Bacteroides nodosus* –bakteeria. (Kujala 2006, 53.) (Hartikainen 2008, 5.)

Sorkkavälin ihotulehdesta hoidetaan samoin kuin kantasyöpymää ja hoidossa tärkeintä on kuivuus ja puhtaus (Kujala 2006, 53). Paras ennaltaehkäisykeino on pitää sorkat poissa lannasta, mikä on käytännössä vaikea toteuttaa. Riittävä lannanpoisto, sopiva eläintiheys ja hyvät makuuparret ovat usein riittäviä ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä. (Hartikainen 2008, 3.)

3.1.3 Sorkkavälin ajotulehdus (interdigitaalinen nekrobasilloosi)

Kun sorkkavälin ihotulehdus leviää syvemmälle sorkan pehmeisiin kudoksiin, puhutaan sorkkavälin ajotulehduksesta. Sairastunut eläin näyttää vaisulta ja kärsii kivusta. Kipeässä jalassa on tunnistettava haju. Jalan tukikudos sorkan yläpuolelta turpoaa, ajotulehdus haisee, märkii ja on kipeä. Eläin ei pysty kunnolla varaamaan kipeälle jalalle. (Cullen 1991, 111.) (Hartikainen 2008, 5.)

Sorkkavälin ajotulehduksen aiheuttajana pidetään *Fusobacterium necrophorum* –nimistä anaerobibakteeria (Kujala 2006, 53) sekä *Bacteroides melaninogenicus* –anaerobibakteeria (Suomen Sorkkahoitajien Yhdistys, 2010). Taudille altistavia olosuhdesyitä voivat olla liian suuri eläintiheys tai sorkan haavaumat tai kuluminen, jolloin tautibakteerit pääsevät syvälle sorkan kudoksiin (Cullen 1991, 111). Pitkälle edennyt sorkkavälin ajotulehdus voi tunkeutua jalan niveleen ja johtaa mätivään niveltulehdukseen (Blowey 1998, 62).

Sorkkavälin ajotulehdus vaatii hoitokeinoksi viiden päivän penisilliinikuurin. Sorkkavälin ajotulehdus on hyvin tarttuva, mutta nopealla hoidolla tauti saadaan usein hävitettyä karjasta kokonaan (Hartikainen 2008, 5). Muita hoitokeinoja ovat sairaiden eläinten eristäminen, eläintiheyden vähentäminen, ilmastonin tehostaminen ja oireettomien eläinten sorkkien kylvettäminen (Kujala 2006, 53). Säännöllinen lannanpoisto ja käytävien kunnossapito ovat myös suositeltuja ehkäisykeinoja (Cullen 1991, 111).

3.1.4 Sorkka-alueen ihotulehdus (digitaalidermatiitti DD)

Sorkka-alueen ihotulehdus puhkeaa yleensä sorkan yläpuolelle, joskus myös sorkan etu- tai takapuolelle tai lähelle sorkkaväliä. Iho on rupinen, joskus vuotava ja karvat sojottavat erillään (Cullen 1991, 113). Tulehdusalue on aristava. Tulehduskohdan tunnistaa punaisesta ruusukaalimaisesta tai mansikkamaisesta läiskästä. Aina sorkkavälin ihotulehdus ei ole silmin havaittavissa, mutta sormella sorkka-aluetta tunnusteltaessa eläin reagoi kipuun voimakkaasti. Usein eläin ontuu selvästi. Sorkka-alueen ihotulehduksessa on olemassa kaksi muotoa; akuutti ja krooninen. Suomessa krooninen muoto on ollut yleisempi, mutta viime vuosina myös akuutit tapaukset ovat lisääntyneet. Sorkka-alueen ihotulehduksen kroonisessa muodossa syyllämaiset kasvaimet sorkan ala- tai yläpuolella ovat tyypillisiä. (Kujala 2006, 53.)

Sorkka-alueen ihotulehdukselle ei ole selvää hoitokeinoja ja taudin syyn määrittäminen on usein vaikeaa. Joskus tartuntatapaukset ovat olleet melko oireettomia ja tauti on ollut vaikea erottaa muista tartunnallisista sorkkasairauksista. Tauti leviää tehokkaasti lannan mukana. Myös epähygieeninen sorkkahoito, jossa sorkka pestään ensin vedellä ja harjalla, voi levittää tautia (Cullen 1991, 113). (Kujala 2006, 56.)

Sorkka-alueen ihotulehduksen syynä pidetään sekainfektiota, jonka syntyyn vaikuttavat eläimen oma vastustuskyky, pötsin kunto ja lannan koostumus (Kujala 2006, 56). Jotkut tutkijat epäilevät, että sorkka-alueen ihotulehduksen aiheuttajana olisi lannassa elävä *treponema*-bakteeri, jolloin eläimen ravinnolla ja pötsikäymisen laadulla olisi tärkeä merkitys taudin synnyssä. Tulehdus leviää helposti ja jää usein tilalle pysyvästi. Sorkka-alueen ihotulehduksesta esiintyy Suomessa myös kroonisesta muotoa, syyllämäistä ihotulehdusta (Niemi 2007, 3). (Kujala 2006, 53-56.) (Hartikainen 2008, 5.)

Hoidoksi suositellaan eläinten hyvinvoinnin parantamista ja uusien eläinten oston välttämistä (Kujala 2006, 56). Tulehdusalue tulisi pestä, kuivata ja suihkuttaa antibioottispraylla päivittäin kunnes oireet helpottavat (Hartikainen 2008, 5). Sorkka-alueen ihotulehdus voi levitä eläimestä ihmiseen, joten kädet tulisi pestä huolellisesti sorkan käsittelyn jälkeen (Cullen 1991, 113).

4 SORKKASAIRAUKSISTA AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET JA VAIKUTUKSET KARJAAN

Sorkkasairauksien hoitaminen on huomattavasti kalliimpaa kuin niiden ennaltaehkäiseminen. Erilaisten tutkimusten mukaan ontuvan lehmän vuosikustannus on noin 200–300 euroa (Hartikainen 2008, 8). Tarttuvien sorkkasairauksien hoito vaatii usein antibioottihoitoa ja eläinlääkärin kutsuminen tautitapauksen toteamiseksi ja hoitamiseksi on lähes pakollinen toimenpide. Sorkkasairauden ollessa kyseessä myös sorkkahoitajan kutsuminen tilalle voi olla tarpeellista. Eläinlääkärin ja sorkkahoitajan käyntien lisäksi kustannuksia muodostuu sairaiden eläinten hoitoon käytetystä ylimääräisestä työajasta. Sorkkakylpyjen järjestäminen, eläinten lääkitseminen antibiootilla päivittäin ja mahdollinen ulkojaloittelun järjestäminen tuottavat paljon ylimääräistä työtä. Sadan lehmän karjassa 30 ontumatapauksen hoito aiheuttaa 9000 euron tappiot vuodessa (Niemi 2006, 17).

Rahallisia menetyksiä aiheutuu myös sairaan eläimen alentuneesta tuotos-
tasosta. Jalkavaivainen ja kipuileva eläin liikkuu vähemmän, syö vähemmän ja siten tuottaa vähemmän kuin terve eläin. Seurauksena on eläimen kuntoluokan lasku. Varsinkin korkeassa tuotosvaiheessa lehmän tuottamat maitomäärät saattavat laskea ja silloin myös menetykset maitomäärissä ovat suurimmat. Usein eläimen tuotos laskee jo kaksi kuukautta ennen kuin ontuminen alkaa näkyä (Niemi 2006, 17). Antibioottikuurin aikana ja ennen varoajan umpeutumista lääkekuurin päätyttyä lehmän tuottamaa maitoa ei saa lähettää meijeriin. Antibioottihoidon aikana maitoa joudutaan heittämään pois keskimäärin 150 litraa yhtä hoidettua eläintä kohden (Niemi 2006, 18). Mikäli tarttuvia sorkkasairauksia ei muutoin saada hädettyä karjasta, eläimiä voidaan joutua teurastamaan tautiepidemian hillitsemiseksi.

Sairaana eläimen hedelmällisyys voi heiketä, jolloin eläin voi tulla poistetuksi karjasta ennenaikaisesti. Kun eläin laihtuu vähäisemmän ravinnon-
saannin seurauksena ja sen kuntoluokka pienenee, hedelmällisyyshäiriöiden todennäköisyys kasvaa. Lehmä ei ehkä tule kiimaan tai näytä kiimaa kipeiden jalkojen takia, jolloin siementämisajankohdan huomaaminen on vaikeampaa ja eläin voidaan joutua siementämään useamman kerran. Vaikka ontuvan lehmän jalat hoidettaisiin heti kun ongelma huomataan, ontuminen jatkuu vielä neljän kuukauden ajan. Ontumisen onkin todettu pidentävän poikimaväliä ainakin 28 päivää. (Niemi 2006, 17–18.)

Ensikoita poistetaan karjasta jalkaongelmien takia enemmän kuin useamman kerran poikineita lehmiä. Kun hiehon kasvatuskustannus on karjan

koosta ja kasvatusajasta riippuen 1400–2000 euroa, kannattaa hiehon jalkaterveyteen panostaa. Ennenaikaisesti poistettu ensikko tuottaa tappiota, sillä vasta ensimmäisen tuotosvuoden jälkeen ensikko on maksanut kasvatuskulunsa takaisin ja alkaa tuottaa taloudellista hyötyä. Ennenaikaiset poistot vähentävät myös jalostusmahdollisuuksia, kun eläimiä karsiutuu jalkavaivojen takia. Tiloille jää vähemmän nuoria eläimiä jalostukseen ja uudistusprosentti nousee. (Lampinen 2006, 10.) (Niemi 2006, 18.)

Tautipurkausten aikana eläimiä ei saa siirtää pois tilalta. Vasikoiden tai hiehojen siirto toiselle tilalle kasvatettavaksi ei ole suotavaa, jotta tarttuvat sorkkasairaudet eivät leviäisi. Tämä lisää ruokintakustannuksia, kun eläimiä joudutaan pitämään ja kasvattamaan tilalla oletettua kauemmin.

5 TARTTUVIEN SORKKASAIRAUKSIEN ENNALTAEHKÄISY JA HOITO

5.1 Ennaltaehkäisy

Tarttuvien sorkkasairauksien hoidossa helpoin ja tehokkain hoitokeino on sairauksien ennaltaehkäisy. Eläintautien torjuntayhdistyksen ETT:n toiminnanjohtaja Kortnesniemen mukaan ennaltaehkäisevät käytännön toimet koostuvat seuraavista toimenpiteistä: estetään uusien taudinaiheuttajien pääsy eläinten pitopaikkaan, hävitetään olemassa olevat taudinaiheuttajat tai ainakin vähennetään niiden määrää ja edistetään eläinten paremman vastustuskyvyn kehittymistä. (Kortnesniemi 2006, 16.)

Navetan olosuhteiden tarkkailu ja puutteiden korjaaminen ennalta käsin on halvempaa kuin tautibakteerien häätäminen taudin puhjettua. Sairaalan eläimen varsinaiset hoitokustannukset ovat usein vähäinen menoerä verrattuna sairaudesta johtuviin maidon menetyksiin, hedelmällisyyden heikkenemiseen ja ennenaikaisiin poistoihin. Paha ontuminen pudottaa lehmän vuosituotosta noin kymmenen prosenttia. Tarttuvien sorkkasairauksien kohdalla tilakohtaiset kulut voivat nousta useisiin tuhansiin euroihin. Eläinten lääkitseminen antibiooteilla aiheuttaa suuria maidonmenetyksiä, koska lääkitys kestää useita päiviä ja lääkitysten varoajat ovat pitkiä, 11 päivää. (Hartikainen 2008, 8.)

Mikäli tautitapauksia on todettu tai edes tautiepäilyjä on esiintynyt, tulisi hoito aloittaa nopeasti. Sorkkahoitajan ja/tai eläinlääkärin kutsuminen tilalle on tärkeää, jotta tautiepäilyt saadaan varmistettua ja eläinten lääkintä aloitettua nopeasti. Sairaiden eläinten kärsimystä ei saisi pitkittää, vaan hoitoa tulisi tarjota mahdollisimman pian. Nopeasti aloitettu hoito pysäyttää tautien etenemisen, auttaa eläintä lievittämällä kipuja ja estää hoitokustannusten kasvamisen suhteettoman suuriksi.

5.1.1 Puhtaus ja lannanpoisto

Puhtaat parret ja käytävät navetassa ovat hyvän sorkkaterveyden perusta. Puhtaissa pinnoissa bakteerit eivät viihdy. Kun sorkat pysyvät puhtaana, mahdolliset mekaanisten iskujen aiheuttamat vauriot tai sorkkasairauksien alut sorkissa on helpompi havaita ja hoitaa kuin jos sorkat ovat lantaiset.

Sen sijaan märät ja likaiset lantakäytävät hautovat sorkkia pehmentäen sarveista. Jos navetan ilman ammoniakkipitoisuus on korkea, sorkat altistuvat kosteudelle. Kosteaa parrenpinta on oiva alusta bakteerien ja homeiden lisääntymiseen ja siten riski sorkkaterveydelle (Lampinen 2006, 12). Suomen olosuhteissa tehokkaan ilmastoinnin järjestäminen navettaan on vaikeaa, sillä kylmässä ja kosteassa ilmastossa rakennuksia ei pystytä pitämään kuivina. Kosteat ja lietteiset lattiat saavat lehmät liukastelemaan. Lisäksi märässä lietteessä koko ajan kosteana pysyvä sorkka ei jaksaa vastustaa sorkkatulehduksia aiheuttavia bakteereita. Tehokas lannanpoisto vähentää lannan määrää ja auttaa myös vähentämään navettailman kosteutta. (Tuovinen 2008, 10.)

Pihattonavetoiden myötä lantaraappojen käyttö lannanpoiston välineenä on yleistynyt. Raappa, jonka voi säätää kulkemaan kiinteäpohjaisella lantakäytävällä useita kertoja päivässä, on tehokas työväline lannan poistoon. Kuitenkin kiinteällä lattialla kulkiessaan raappa usein kerää suuren vallin lantaa eteensä ja pakottaa lehmät astumaan tähän lantavalliin kun ne väistävät raappa. Tämä asettaa lantaraapan tehokkuuden kyseenalaiseksi. (Cullen 1991, 116.)

Tasapainoinen ruokinta yhdessä puhtaiden käytävien kanssa ehkäisevät myös tarttuvia sorkkasairauksia. Lannan koostumuksella voi myös olla vaikutusta tarttuvien sorkkasairauksien muodostumiseen, sillä vähän kuitua sisältävä lanta on löysempää ja märempää, jolloin lantakäytävän lattia on likaisempi kuin tarpeeksi kuitua syöneen eläimen. (Kujala 2006, 62.)

5.1.2 Lantakäytävät ja parret

Miellyttävä parsi, jossa lehmä mielellään makaa, on tärkein jalkaongelmia ennaltaehkäisevä tekijä. Mikäli lehmä ei viihdy parressa, se viettää enemmän aikaa seisaallaan ja sen jalat rasittuvat enemmän. Sorkat altistuvat lannalle, kun eläin viettää aikaansa käytävillä parressa makaamisen sijaan. Parsien tulisi olla mitoitukseltaan sopivankokoiset, jotta eläimen ylösnousu ja makuulle laskeutuminen sujuvat ongelmitta. Makuuparren suositeltava leveys on 130 senttimetriä ja sopiva kaltevuus kahdesta kolmeen prosenttia. Parren pituuden tulisi olla sellainen, että lehmien takajalat ovat parren puolella niin eläimen seistessä kuin maatessakin. Sopiva parrenkorkeus on 15–25 cm, jolloin lanta ei kulkeudu sorkkien mukana parteen, kunhan lantakäytävä pidetään puhtaana. Oikein sijoitettu parren niska-puomi estää eläintä ulostamasta parteen, mutta ei estä eläimen luonnollisia liikkeitä. Parren pehmeyttä lisäävät parsimatot ja –pedit sekä runsas kuivitus. Terveet sorkat –tutkimuksen mukaan parsimattojen tai parsipetien

asennus navettaan nostaa karjan vuosituotosta jopa yli 400 kiloa (Hartikainen 2008, 8). (Hartikainen 2007, 10.)

Parsien lisäksi myös lantakäytävien rakenteella on vaikutusta sorkkaterveyteen. Vetman Oy:n Jouni Niemen mukaan kiinteä lattia on rakolattiaa parempi, jos se saadaan pysymään kuivana. Käytännössä kuivana pitäminen usein epäonnistuu ja alusta muuttuu liukkaaksi. Urien jyrsiminen lattiaan parantaa tilannetta hiukan. Urat tulisi tehdä pituussuuntaan, jotta sorkat saavat tukea sivusuunnassa. Niemen mielestä käytävämatot betonipintojen päällä on myös hyvä ratkaisu. Matoilla on helpompi liikkua, eläinten askeleet pitenevät ja ne käyvät syömässä useammin. (Tuovinen 2008, 9.)

Lattiamateriaalit vaikuttavat myös vasikoiden sorkkaterveyteen. Nuoria nautaeläimiä joudutaan usein siirtämään kasvuvaiheen mukaan karsinasta toiseen ja ryhmittelemään uudelleen. Vasikkakarsinoiden kuivitus- ja lattiamateriaalit saattavat poiketa vanhempien eläinten vastaavista. Alustan muutos voi aiheuttaa sorkkiin virheasentoja tai muita jalkaongelmia ja siksi muutokset nuorten eläinten olosuhteissa tulisi tehdä varoen. Eläimen äkillistä siirtoa pehmeältä alustalta kovalle betonille tulisi välttää. Vasikan tulisi neljän kuukauden ikäisenä olla kontaktissa sellaiselle alustalle, jolla se viettää lopun elämäänsä. Lisäksi pitäisi huolehtia, että kestopuivitetuissa karsinoissa lantakäytävä ja makuualue eivät liety, jotta sorkat kuivuvat päivittäin. (Heinola, 2007, 4.)

Pihattonavetoissa lehmät liikkuvat paljon ja se asettaa lisävaatimuksia käytävien materiaalille. Betoni on yleisesti käytetty lattiamateriaali etenkin pihatoissa. Kuitenkin kulunut ja epätasainen betonipinnoite voi olla huono alusta sorkille. Vastavalettukaan betoni ei ole ongelmaton, sillä se syövyttää sorkkia ja lehmät helposti liukastuvat sileällä lattialla. Uudessa navetassa bakteeritasapaino parsien betonipinnoilla ei ole vielä vakiintunut ja ”hyvät” ja ”pahat” bakteerit hakevat vielä paikkaansa. Kun tähän yhdistetään eläimen kokema tuotantostressi yhdessä lisääntyneen löysän lannan määrän kanssa, on selvää, että eläinten vastustuskyky on kovilla. (Cullen 1991, 114, 116.) (Niemi 2007, 2.)

5.1.3 Laidunnus ja ulkoilutus

Talviulkoilutuksella sekä ennaltaehkäistään että hoidetaan tarttuvia sorkkasairauksia, sillä lumi puhdistaa ja viilentää sorkkia. Myös kesäaikainen laidunnus edistää sorkkaterveyttä, kun eläimet pääsevät liikkumaan kuivalla alustalla ja sorkat eivät seiso lannassa. Kuitenkin liejuinen laidun tai kulkureitti voi toimia myös sorkkaterveyttä heikentävänä tekijänä. Jotta ulkoileminen edistäisi sorkkaterveyttä, tulisi ulkoilualueen kuntoon kiinnittää huomiota.

Kulkureittien, jaloittelutarhan ja laitumen pohjan kunto ovat tärkeimpiä sorkkaterveyteen vaikuttavia tekijöitä. Kuraudessa tarhassa saattaa esiintyä tarttuvia sorkkasairauksia. Kovat ja terävät kivet tai murske saattavat vaurioittaa ihoa ja sarveista tai painautua sorkan pohjaan. Hyvä alusta ei upota tai ole liukas vaan on pehmeä ja joustava. Tarhan pohja ja sisääntuloalueet

kannattaa perustaa hyvin, jotta ulkoilu onnistuu vaikeassakin säässä kaikin vuodenaikoina. Talvella liukkaat kulkureitit kannattaa hiekoittaa (Hartikainen 2007, 10). Laidunreittiä suunniteltaessa olisi hyvä muistaa, että lehmät kulkevat mielellään jonossa, kunhan alusta on pehmeä. Tienvieri on mukavampi kuin renkaiden painama ajoura. (Niemi 2007, 5.) (Yli-Hynnilä 2006, 64–68.)

5.1.4 Eläintiheys

Liian suuri eläintiheys lisää stressiä, kun eläimet eivät mahdu kulkemaan navetassa vapaasti. Eläimet joutuvat suunnittelemaan liikkumistaan ja väistelemään toisiaan. Liian ahtaissa tiloissa naudat vähentävät liikkumista, mikä voi johtaa verenkierron heikkenemiseen etenkin kylmillä ilmoilla (Blowey 1993, 71). Levottomuus ja lehmien välinen kahinointi lisääntyvät. Pitkään jatkuva stressi altistaa naudat monille sairauksille, kun vastustuskyky heikkenee elimistön ollessa jatkuvassa hälytystilassa.

Jos parsipaikkoja on eläinmäärään nähden liian vähän ja kaikki eläimet eivät mahdu yhtä aikaa makuulle parsiin, joutuvat aremmat lehmät seisomaan pitempiä aikoja. Ahtaus lisää taistelua ruoasta ja juomavedestä ja loukkaantumisriski kasvaa. Ylitäytteisessä navetassa lannanpoisto voi vaikeutua, mikäli koneistusta ei ole mitoitettu vastaamaan lisääntyntä lantamäärää. Jos lantaa alkaa kertyä käytäville ja sitä kautta myös eläimiin, tautipaine navetassa kasvaa.

Eläintiheyden ollessa tavallista suurempi, esimerkiksi navettaa laajennettaessa, tulisi puhtauteen kiinnittää erityistä huomiota. Hyvällä hygienialla voidaan tasata eläinten kokeman stressin aiheuttamia negatiivisia olosuhdetekijöitä. Navetan ilmanvaihtoon tulisi myös kiinnittää huomiota, sillä liiallinen kosteus hautoo sorkkia ja altistaa myös tarttuville sorkkasairauksille.

5.1.5 Ostoeläimet

ETU-Nautatautiryhmä on 19.3.2008 laatinut ohjeistuksen tarttuvien sorkkasairauksien hillitsemiseksi eläinkaupassa (LIITE 1). Ohjeistuksessa annetaan suositukset sekä eläimiä myyvälle että ostavalle tilalle. Tilan, jolla on todettu tarttuvan sorkkasairauden aiheuttama taudinpurkaus, ei tulisi myydä oireilevia eläimiä. Oireettomia, erillisessä tilassa olevia eläimiä saa myydä, mikäli sorkat on puhdistettu, tarkastettu ja desinfioitu ennen siirtoa. Sellaisesta eläinryhmästä, jossa sairastumisia on havaittu, voi eläimiä myydä aikaisintaan neljä viikkoa oireiden häviämisen jälkeen. Tällöinkin eläinten sorkat on puhdistettava, tarkastettava ja desinfioitava ennen siirtoa. Tarttuvasta sorkkasairaudesta kärsivän tilan tulee ilmoittaa taudista myös teurastamon eläinvälitykseen, jolloin tauti voidaan huomioida eläinten hakujärjestyksessä. Lypsykarjatiloihin vasikat tulisi vieroittaa heti ja kasvattaa erillään oireilevista eläimistä.

Ostajatilalle on ETU-Nautatautiryhmän ohjeistuksessa (LIITE 4) annettu ohjeet selvittää lähtötilan tautitilanne. Mikäli eläimiä ostetaan tautipurkauksesta kärsivältä tilalta, suositellaan eläimiä pidettäväksi karanteenissa ostotilalla vähintään kahden viikon ajan. Ennen karanteenia ostoeläinten sorkat tulisi puhdistaa, tarkastaa ja desinfioida. Tämä käsittely toistetaan karanteenin päättyessä. Nämä varotoimenpiteet eivät kuitenkaan anna varmaa suojaa tarttuvista sorkkasairauksista vastaan. Kuten eräs sorkkahoitaja asian tiivistää: ”Siirrosta aiheutuva stressi voi puhkaista tarttuvan sorkkasairauden uudessa paikassa, vaikka edellisellä tilalla eläin olisi ollut oireeton.” (Sorkkahoitaja 2009.)

5.2 Sorkkaterveyden seuranta

Nautojen sorkkaterveyttä tulisi seurata säännöllisesti niin navetassa eläinten liikkumista tarkkaillen kuin sorkkahoitajan laatimia raportteja seuraten. Sorkkahoidon yhteydessä sorkkahoitaja laatii kustakin hoidetusta eläimestä raportin, josta tila voi seurata eläintensä sorkkasairaustilannetta järjestelmällisesti. Sorkkahoitajien raporttien mukaan yli puolet tarkastetuista eläimistä oli täysin terveitä, mikä antaa edellytykset sorkkaterveystilanteen parantamiseksi edelleen. Ennaltaehkäisy on alkanut painottua sorkkahoitotyössä sorkkahoitoraporttien myötä yhä enemmän. (Niemi 2006, 18.)

Tarttuville sorkkasairauksille on tyypillistä se, että sairastuneet eläimet alkavat ontua. Siksi eläinten tarkkaileminen ontumisen varalta on tärkeää, jotta mahdolliset tautipurkaukset havaitaan ontumisen alkuvaiheessa. Eläimiä tarkkaillen kaikkien eläinten tulisi nousta ylös ja astella normaalisti. Terve nauta nousee ylös takapää edellä. Jos eläin nousee ylös etupää edellä, se saattaa olla merkki jalkaongelmista. (Heinola 2007, 4.)

Mitä varhaisemmassa vaiheessa eläimen ontuminen havaitaan, sitä nopeammin hoito päästään aloittamaan ja paraneminen on varmempaa. Tartunnan sorkkasairauden oire, punoittava, turvonnut ja aristava iho, on helpoin huomata puhtaista sorkista. Myös usean lehmän äkillinen maitomäärän lasku voi olla merkki tarttuvan sorkkainfektion leviämisestä navetassa. Nopea muutokseen reagoiminen auttaa rajaamaan tartunnan mahdollisimman pieneen osaan karjasta. Sorkkien kuntoa on helppo seurata sivulta päin esimerkiksi lypsyasemalla. Huomiota kannattaa kiinnittää etenkin sorkkavälin ja sorkan ihon rajakohtaan, sorkan uraisuuteen ja sorkan kärjen ylöskääntymiseen. (Hartikainen 2008, 6-7.)

Sorkkaterveyden ja eläimen liikuntakyvyn arvioimiseksi on laadittu kriteerit, joilla eläimen liikkuminen arvioidaan. Terve eläin on selkälinjaltaan sivusta katsottuna suora sekä eläimen seistessä että liikkeessä. Eläimen kävely on normaalia ja paino jakautuu luontevasti kaikille sorkille. Takajalkojen askeleet osuvat lähelle etusorkkien jättämiä jälkiä. Ontumisen ensimmäiset merkit näkyvät lehmän liikkeessä. Eläimen selkä köyristyy kaarelle ja eläin laskee päätään alemmas ja eteenpäin kävellessään. Kun ontuma pahenee, eläin pitää selkäänsä kaarella myös seistessään. Askeleen pituus lyhenee joko yhdessä tai useammassa jalassa. Vaikeassa ontumassa

eläin lepuuttaa kipeää jalkaansa tai ei varaa siihen ollenkaan. Makuulle meno ja ylösnousu vaikeutuvat ja eläin makaa paljon. Vaikeasti ontuva eläin tarvitsee kiireesti sorkkahoitoa. (Hartikainen 2008, 6-7.)

Sorkkahoidon tarpeen määrittämiseksi ja eläinten liikkumisen seuraamiseksi pihatoissa ja parsinavetoissa on kehitetty erilaisia taulukoita ja arviointimenetelmiä. Niemen ja Jankon (2006) mukaan käynti- ja seisona-asteikko soveltuu pihatossa elävien eläinten liikkumisen seurantaan. Eläimen jalkoja ei tarvitse nostaa tutkimista varten, vaan eläimen terveydentilaa seurataan sen seistessä ja liikkuesssa. Tarkasteltaville eläimille annetaan arvosana asteikolla 1-5 liikkumisen ja seisona-asennon perusteella. Arvosana 1 annetaan eläimille, jotka seisovat ja liikkuvat puhtaasti, asteikon muut arvot on varattu epäpuhtaasti liikkuville eläimille. Arvosanan 2-5 saavat eläimet heikentävät tilan tulosta ja niiden kohdalla ennen aikaiset poistot ovat mahdollisia. Nämä eläimet tarvitsevat sorkkahoitoa. Tulevaisuudessa eläinten liikkumisen seurantaan kehitetyt aktiivisuusmittarit ja liiketunnistimet helpottanevat liikkumisen seuraamista pihattonavetoissa. (Niemi 2006, 31.)

Tiloilla sorkkaterveyden seuraamista helpottaa sorkkahoitotietojen säännöllinen ja järjestelmällinen kirjaaminen sähköiseen järjestelmään Ammuun. Ohjelman kautta sorkkaterveystiedot päivittyvät ProAgrian maaseudun laskentakeskuksen tietokantoihin. Sorkkaterveystiedot ovat valtakunnallisesti hyödynnettävissä muun muassa jalostusarvioita laadittaessa. Sähköisessä tietokannassa tilan tiedot ovat eläinlääkärin nähtävissä, mikäli tila niin haluaa.

5.2.1 Säännöllinen sorkkahoito

Lehmien ontumisista 90 % aiheutuu sorkkaongelmista. Siksi säännöllinen sorkkahoito on tarpeen ontumisen ehkäisyssä. Vastaavasti hyvä sorkkahoido voi nostaa lehmän tuotosta jopa kymmenen prosenttia. Säännöllinen kahdesti vuodessa tehtävä sorkkahoito maksaa noin 30 euroa lehmää kohti vuodessa, joten kustannus ei ole järin suuri (Hartikainen 2008, 8). (Niemi 2006, 26.)

Säännöllinen sorkkahoito auttaa huomaamaan mahdolliset tautipurkausten alut ja yksittäisen eläimen hoidon pikainen aloittaminen voi estää suuremman epidemian synnyn. Lehmien sorkat tulisi huoltaa kaksi kertaa vuodessa, parsinavetoissa jopa kolmesti vuodessa. Parsinavetassa parsimatoilla seistessä lehmien sorkat kasvavat liikaa, jolloin jalkojen asento muuttuu ja nivelet vahingoittuvat (Niemi 2006, 13). On havaittu, että tiloilla, joissa sorkat hoidetaan säännöllisesti kaksi kertaa vuodessa, ovat lehmäkohtainen maitotuotos ja lehmien elinikäistuotos korkeammat kuin tiloilla, joissa sorkkahoitoa ei toteuteta. Sorkkahoito voi alustavien tietojen perusteella nostaa tilan tuotosta viitisen prosenttia, joten ennaltaehkäisevä sorkkahoito on erittäin kannattavaa. (Lampinen 2006, 13.)

Suomessa sorkkahoito perustuu pääosin niin sanotun toiminnallisen sorkkahoidon menetelmiin. Tavoitteena on, että sorkat ovat oikean muotoiset

ja jalkojen asento on oikea. Painorasitus jakautuu normaalisti taka- ja etusorkkien molempiin sorkkapuoliskoihin. Pihtikinttuisen eläimen asento eroaa normaalista siten, että liian pitkäksi kasvaneessa sorkassa painorasitus kohdistuu liikaa sorkan sivuosaan ja takajalan ulkosorkka kasvaa muita sorkan osia enemmän. Tämä epätasapaino voidaan palauttaa normaaliksi toiminnallisella sorkkahoidolla. (Niemi 2006, 25.)

Tilojen tulisi varautua sorkkahoitajan tuloon ennalta käsin tarjoamalla sorkkahoitajalle sopivat tilat työskentelyyn. Etenkin talviaikaan on tärkeää, että sorkkahoitaja saa telineensä sisälle navettaan. Sorkkahoitajan työskentelymahdollisuudet helpottuvat huomattavasti, kun yleiset olosuhteet ovat kunnossa: *”Tilan pitäisi varata sorkkahoitajalle välineiden pesuun vesiletku/pesuri, josta tulee kuumaa vettä. Ämpäreillä kannettu vesi ei riitä. Tilojen oman väen kannattaisi olla tarkempia hygieniasioissa; ei saisi kävellä ruokintapöydällä ilman suojarusteita eikä syyttää eläinlääkäreitä tai sorkkahoitajia, jos joutuvat kävelemään ruokintapöydällä.”* (Sorkkahoitaja 2009.) Tilan tulisikin huomioida sorkkahoitotelineen sijoittamiseen ja eläinten siirtoon tarvittava tilamäärä. Myös hoitoalueen hygieniasyydestä tulisi huolehtia.

5.3 Hoitotoimenpiteet

Kun tarttuva sorkkasairaus havaitaan, tulisi sairastuneen eläimen hoito aloittaa mahdollisimman nopeasti parhaan hoitotuloksen varmistamiseksi. Sairastuneiden eläinten hoito aiheuttaa aina lisätöitä navetassa, mutta nopealla hoidon aloittamisella voidaan ehkäistä taudin leviämistä karjassa. Tärkeitä ensimmäisiä hoitotoimenpiteitä ovat oireilevan eläimen siirtäminen erilleen terveistä sekä eläinlääkärin ja mahdollisesti myös sorkkahoitajan kutsuminen tilalle taudin diagnosoimiseksi. Kun tarkka tautimääritys on tehty, voidaan keskittyä sairaan eläimen varsinaiseen hoitamiseen: lääkittämiseen, ulkoiluttamiseen ja sorkkien kylvettämiseen.

Näiden yleisten hoitotoimenpiteiden lisäksi sorkkahoitajille suunnatussa kyselyssä sorkkahoitajat kertoivat muista kokeilemistaan hoitokeinoista. Sorkkavälin rypälemuodostelman tai sorkkavälin liikakasvun polttaminen on kiinnostanut sorkkahoitajia. Polttamisen yhteydessä eläimet on rauhoitettu ja ne ovat saaneet antibioottikuurin. Sorkkia on myös puhdistettu pesurilla pienellä paineella tai sorkkia on suihkutettu hoitoaineilla. Sorkkien tervaamistakin on kokeiltu. Eräs sorkkahoitajien suosittama luonnonaine on hunaja, jota sivellään sorkkiin vedellä pesun jälkeen. Tervan ja hunajan voisi ajatella muodostavan sorkan pinnalle kerroksen, joka kuivattaa sorkkaa ja suojaa vaurioitunutta kohtaa ainakin lannan epäpuhtauksilta. Sinkin lisääminen ruokintaan voisi sorkkahoitajien ehdotusten mukaan sopia tarttuvien sorkkasairauksien hoitokeinoksi, koska sairaan sorkan sarveinen on pehmeämpi ja sisältää vähemmän sinkkiä kuin terve sarveinen (Niemi 2006, 26).

Sammutetun kalkin levittäminen parsiin voi auttaa sorkkaongelmiin, koska kalkki kuivattaa ja kovettaa sorkkia (Blowey 1998, 88). Samalla kuivuu myös parren pinta. Kalkitus on myös sorkkahoitajien suosima keino:

”Kalkitus -vanha keino bakteerientorjuntaan -kalkin käyttö lantakäytävällä: kuivattaa käytävää, muuttaa lannan pH:ta, tuhoaa bakteereja -käytetty hoitokeinona mm. utaretulehduksiin ennaltaehkäisevästi makuuparsissa.”
(Sorkkahoitaja 2009.)

5.3.1 Sairaiden yksilöiden eristäminen terveistä

Kuten muidenkin tarttuvien sairauksien kohdalla, tarttuviin sorkkasairauksiin sairastuneet yksilöt tulisi eristää muista eläimistä erilliseen tilaan. Koska ainakin sorkka-alueen ihotulehdus saattaa levitä lannan mukana, tulisi myös sairaiden eläinten lanta pitää erillään terveistä eläimistä ja estää sen kulkeutuminen terveiden eläinryhmien puolelle. Tämän varmistaminen saattaa kuitenkin olla käytännössä hankalaa. Sairaat yksilöt tulisi hoitaa muiden eläinten jälkeen, esimerkiksi ruokkiminen tai parsien puhdistus pitäisi tehdä viimeiseksi, jotta minimoidaan tarttumisriski sairaista terveisiin. (Cullen 1991, 88.)

Pihatossa sairaskarsinaan siirtäminen helpottaa sairastuneen eläimen oloa, kun kipeäjalkaisen yksilön ei tarvitse erikseen liikkua ruokailemaan, lypsylle ja makuuparteen. Sairasta eläintä on helpompi hoitaa sairaskarsinassa kuin muiden eläinten joukossa, kun eläimen saa kytkettyä kiinni kar-sinarakenteisiin. Parsinavetassa sorkan puhdistaminen vesiletkulla ja lääkitseminen onnistuvat tavallisessa parressa, mutta sairas eläin kannattaisi silti yrittää eristää muista eläimistä sairaskarsinaan tai edes reunimmaiseen parteen, jotta tautibakteerit eivät siirry terveisiin eläimiin.

5.3.2 Lääkintä

Yleisin tarttuvien sorkkasairauksien hoitoon käytetty lääkeaine on antibiootti. Myös kipulääkkeitä ja erilaisia sorkkaa puhdistavia/desinfioivia suihkeita suositellaan käytettäväksi. Suihkutettavia lääkkeitä tulisi kuitenkin käyttää vain puhdistettuun sorkkaan, sillä likaiseen sorkkaan lääkitys ei tehoa.

Mikäli tarttuva sorkkasairaus on ehtinyt levitä karjassa epidemiaksi asti, kuluu monen eläimen lääkitsemiseen aikaa ja vaivaa. Sorkkavälin ajotulehduksen hoitoon tarvitaan usein 6-8 vuorokauden antibiootti- tai penisilliinikuuri ja 1-2 päivän kipulääkitys kivun helpottamiseksi ja tulehduksen vähentämiseksi. Sorkka-alueen ihotulehdukseen on käytetty tetrasykliinisuihketta, esimerkiksi Terramycin-sprayta kaksi kertaa päivässä kipeälle alueelle. Lääkehoito ei useinkaan yksin riitä tarttuvan sorkkasairauden voittamiseen. Kroonista sorkka-alueen ihotulehdusta on yritetty poistaa polttamalla sorkkahoidon yhteydessä eläinlääkärin avustuksella. Sorkkavälin ihotulehdusta hoidetaan avaamalla kanta sorkkahoidossa ja korjaamalla navetan olosuhteet. Ulkojaloittelu ja sorkkakylvyt sopivat myös sorkkavälin ihotulehduksen hoitoon. (Kujala 2007, 6.)

5.3.3 Sorkkakylvyt

Sorkkakylpyjä käytetään kuuriluonteisesti tarttuvien sorkkasairauksien hoitoon. Vaikuttavana aineena voidaan käyttää kuparisulfaattia tai sinkki-sulfaattia. Liuoksen sopiva vahvuus on 5 %. Sorkkakylpyjen sanotaan vahvistavan sorkkaa ja vähentävän erityisesti sorkkavälin ajotulehduksen esiintyvyyttä (Blowey 1998, 88). Sorkkaa ei tulisi kuitenkaan liottaa märäksi, sillä kostea sorkka on pehmeämpi ja alttiimpi mekaanisille vaurioille. Tavallisesti sorkka sisältää 15 prosenttia kosteutta, mutta jos sorkka on jatkuvasti märkä, kosteuden määrä sorkassa voi kaksinkertaistua ja sorkka-aines pehmetä. (Blowey 1998, 88.)

Sorkkien kylvettäminen kuparisulfaattiliuoksessa on hieman työläs, mutta melko usein käytetty hoitokeino. Kuparisulfaatille ollaan kehittämässä korvikkeita, sillä kuparisulfaatti on ympäristölle haitallinen aine. Kuparisulfaatti ruostuttaa rautaa, joten kaikki rautapinnat on huuhdeltava aineen käytön jälkeen (Niemi 2006, 55). Lehmän sorkkien huuhtelu vesiletkulla lehmän poistuessa lypsyasemalta ennen lehmän astumista sorkkakylpyaltaaseen parantaa hoitotulosta (Blowey 1998, 88).

Sorkkakylpyjä toteutettaessa on tärkeää huolehtia sorkkien puhtaudesta. Mikään puhdistus- tai desinfiointiaine ei tehoa lian peittämiin sorkkiin. Varsinkin isoissa karjoissa sorkkakylpyallas voi täyttyä lannasta jo yhdellä käsittelykerralla, eikä saastunut allas ole hyödyksi sorkille (Niemi 2006, 55). Sorkkakylpyaltaita on erilaisia: seisonta- ja läpikulkualtaita. Läpikulkualtaat ovat kätevämpiä, sillä varsinkin suuren karjan ollessa kyseessä eläinten seisottaminen yksittäin altaassa olisi liian työlästä. Paras sorkkakylpymalli on kaksiosainen: ensimmäisessä altaassa on puhdasta vettä sorkkien puhdistamiseksi ja vasta toiseen altaaseen on lisätty puhdistavaa ainetta. Altaiden väliin voidaan sijoittaa lyhyt, korotettu alue, jolla kulkiessaan eläin kuivattaa sorkkaa ennen puhdistavaan aineeseen astumista. Sorkka-altaan sopiva syvyys on 15 cm ja pituus 2-3 m. Näin altaassa saadaan pysymään noin kymmensenttinen kerros nestettä ja lehmä ei pysty hyppäämään altaan ylitse. Sorkkakylpyaltaan liuos pitää vaihtaa noin 100–150 eläimen kuljettua sen läpi, ongelmatapauksissa jo 50–100 eläimen välein (Kujala 2007, 6). Sorkkakylpyaltaiden lisäksi on olemassa sorkkakylpymattoja, joihin hoitoliuos imeytetään. Matot ovat nestettä läpäisevällä muovikankaalla päällystettyä vaahtomuovia. Sorkat eivät kastu matolla yhtä tehokkaasti kuin altaassa, mutta maton ympäristövaikutukset jäävät pienemmiksi, kun matto imee kerralla vain 40 litraa hoitoliuosta. Sorkkakylpymatto soveltunee hyvin vasikoiden ja nuorkarjan sorkkien hoitoon. (Cullen 1991, 114.) (Niemi 2006, 55.)

6 SORKKATERVEYSTILANNE SUOMESSA

Eniten ontumisia Suomessa aiheuttavia sorkkasairauksia ovat anturahaavauma, bakterielli valkoviivan repeämä, tarttuvat sorkkasairaudet sekä taturmaiset sorkan vaurioitumiset (Hartikainen 2008, 8). Tarttuvat sorkkasairaudet eivät kuulu lakisääteisesti vastustettaviin tuotantoeläinten tarttuviin eläintauteihin, eli tautitapausmääriä ei kerätä viranomaistietokantoihin. Tämä vaikeuttaa tautitapausmäärien tarkkaa seuranta ja tilastointia Suomessa. Sorkkahoitajien vapaissa kommenteissa toivottiin, että ”*ajotulehdus ilmoitusvelvollisten sairauksien joukkoon niin ei ostotilanteessa kukaan pääse tietämättään saamaan tautia.*” (Sorkkahoitaja 2009.)

Tarttuvat sorkkasairaudet ovat vielä toistaiseksi harvinaisempia Suomessa kuin muualla Euroopassa tai Yhdysvalloissa. Suomessa tautipainetta hillitseviä tekijöitä ovat pieni karjakoko ja vähäinen, hallittu eläinkauppa. Yhdysvalloissa ja muualla Euroopassa suositut, jopa tuhansien eläinten karjanäyttelyt nostavat tautipainetta ja lisäävät tarttuvien tautien leviämisen riskiä. Tarttuvien sorkkasairauksien yleisyyteen muissa maissa saattaa vaikuttaa runsas maissisäilölörehun käyttö nautojen ruokinnassa. Maissisäilölörehu on vähäkuituisempaa kuin nurmisäilölörehu, jota käytetään ruokinnassa Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Vähäinen kuidun määrä tekee lannasta löysempää ja vaikeammin puhdistettavaa, jolloin sorkkien altistus lannan bakteereille on suurempi. Pohjoismaissa appeen osuus ruokinnasta on pienempi, jolloin kuidun määrä ja laatu ovat pötsin kannalta paremmat kuin vähäkuituiseen maissisäilölörehuun perustuvassa ruokinnassa. Ruokinnan alhaista kuitupitoisuutta epäili myös eräs haastateltu sorkkahoitaja: ”*Pötsin pH:tä pitäisi tarkkailla, pihatossa eläimet syövät vapaasti, mutta kuidun määrä ravinrossa ei aina riittävä, näkyy löysänä lantana, mikä voi altistaa tarttuville sorkkasairauksille.*” (Sorkkahoitaja 2009.) (Kujala 2006, 62.)

Tarttuvien sorkkasairauksien aiheuttamat epidemiat karjoissa ovat lisääntyneet viime vuosina. Taudit puhkeavat laajoiksi epidemioiksi luultavasti siksi, ettei eläimille ole kehittynyt vastustuskykyä taudinaiheuttajia vastaan (Kujala 2006, 52). Tarttuvia sorkkasairauksia ei aiemmin ole tilastoitu erikseen ja omat koodit tarttuvien sorkkasairauksien kirjaamiseksi on lisätty sorkkahoitajien listoihin vasta keväällä 2009. Suomessa ei ehkä vielä ole herätty tarttuvien sorkkasairauksien leviämiseen ja ennaltaehkäisyyn, osittain siksi, että tautitapausmäärät ovat vielä melko alhaiset.

Tarttuvien sorkkasairauksien pahin ominaisuus on se, että usein ne leviävät isoksi epidemiaksi koko karjaan, tai ainakin saman tuotantorakennuksen sisällä eläviin eläimiin. Tarttuvat sorkkasairaudet uusiutuvat helposti ja niiden täydellinen hävittäminen on vaikeaa. Tautien ärhäkkyys ja todennäköinen uusiutuvuus saattaa lyödä ikävän leiman taudeista kärsiville tiloille. Siksi tautipurkauksista ei tahdota puhua julkisesti ja eläimiä myydään tarttuvista sorkkasairauksista kärsiviltä tiloilta eteenpäin. Näin tieto epidemiaksi yhdellä tilalla puhjenneista tarttuvista sorkkasairauksista ei tavoita saman alueen muita nautatiloja, eläinlääkäreitä tai sorkkahoitajia. Kun taudeista ei puhuta, ei alkavia merkkejä tautipurkauksista osata etsiä.

Taudit saavat kehittyä rauhassa ja pian yhä uusilla tiloilla todetaan tautien puhjenneen ”tyhjältä”. Mikäli tätä salailevaa ja häpeilevää suhtautumista tarttuviin sorkkasairauksiin ei pystytä muuttamaan avoimeksi keskusteluksi ja ongelmista tiedottamiseksi, tarttuvat sorkkasairaudet yleistyvät varmasti yhä enemmän seuraavan kymmenen vuoden kuluessa. Tautitapausmäärät ovat olleet tasaisessa nousussa jo viitisen vuotta, eikä tämä trendi muutu, ellei tautitapausmääriin puututa nykyistä aktiivisemmin ja tiedotusta lisätä.

Tarttuvat sorkkasairaudet levinnevät tulevaisuudessa myös navettatyypin muuttuessa. Pihattonavetoiden yleistyminen ja pihatossa elävien eläinten laidunnuksen väheneminen vaikuttanevat sorkkaterveyteen sitä heikentävästi. Toisaalta pihatoissa voidaan panostaa ulkoiluttamiseen ympäri vuoden jaloittelutarhoja rakentamalla. Ulkoilutus jää enemmän tilan väen omaksi valinnaksi, kun lakisääteinen laidunnusvelvoite ei koske pihatoissa eläviä eläimiä. Lypsyasemalla lypsettävät lehmät on uskoakseni helpompi opettaa ympärivuotiseen jaloitteluun, koska navetassa on varattu tilat ja kulkuväylät eläinten siirtoon kokoomatilaan lypsyä varten. Automaattilypsytiloilla lehmien ulkojaloittelun järjestäminen voi olla haastavampaa, ainakin jos käytössä on rajattu lehmäliikenne. Lisäksi robotti vie navetassa tilaa ja sopivien kulkureittien puute voi muodostua ongelmaksi ulkojaloittelun järjestämisestä ajatellen. Kuitenkin jos talviulkoilutuksen hyödyt sorkkaterveydelle osoittautuvat kannattavaksi tekijäksi sorkkaterveyden edistämässä ulkoilutuksen aiheuttamasta lisätyömäärästä huolimatta, talviulkoilutus lisääntyy suosiotaan.

Navetat harvenevat, mutta yksikkökoko kasvaa niin maidon- kuin naudanlihantuotantoon keskittyneillä tiloilla ja tuo mukanaan omat haasteensa. Eläimiä siirretään yhä useammin tilalta toiselle eri kasvatusvaiheissa ja riski eläinten mukana kulkeutuvien tarttuvien tautien leviämisestä kasvaa. Kun erilaisilta tiloilta kerättyjä eläimiä yhdistetään yhdeksi karjaksi, on hyvään navettahygieniaan kiinnitettävä huomiota ja tiedostettava tarttuvien eläintautien riski omassa navetassa. Nopea investointi- ja tuotannonlaajentamisvauhti voi ajaa tiloja tilanteeseen, jossa uuteen navettaan ostetaan lyhyen ajan sisällä eläimiä monista karjoista. Laajentavan tilan pyrkimyksenä on ymmärrettävästi saada uusi tuotantorakennus nopeasti hyötykäyttöön, jolloin joudutaan ehkä tinkimään eläinaineksen laadusta. Mikäli sorkkien kuntoon ja puhtauteen ei kiinnitetä huomiota eläimiä ostettaessa, lisääntyvät tarttuvat sorkkasairaudet varmasti. Tilojen tulisikin muistaa noudattaa karanteeniaikoja ja pestä ja desinfioida sorkat eläinten siirtojen yhteydessä. Tautipaineen vähentämiseksi eläimiä kannattaisi hankkia vain muutamalta tilalta, jottei eläinten vastustuskyky joudu liian suurelle kokeutukselle. Yleisestä navettahygieniasta pitäisi myös huolehtia, kuivitus ja riittävä lannanpoisto kuuluvat jokaisen navetan perusrutiineihin.

7 SELVITYS TÄMÄNHETKISESTÄ SORKKATERVEYSTILANTEESTA

7.1 Selvityksen tavoitteet

Tarttuvat sorkkasairaudet ovat suhteellisen uusi ilmiö suomalaisissa nautoissa ja tutkimustietoa on kerätty vasta vähän. Siksi ETU:n nautatauti-ryhmä (jossa ovat edustettuina mm. Eläintautien Torjuntayhdistys ETT, ja Evira) halusi selvittää tarttuvien sorkkasairauksien tilannetta vuonna 2009. Mikäli nämä taudit näyttävät yleistyvän, on eläinten siirtoon liittyvää ohjeistusta ehkä päivitettävä.

Tiedonkeruumenetelmäksi valittiin kyselyt, joiden kohteeksi valittiin tarttuvien sorkkasairauksien kanssa päivittäin tekemisissä olevat tahot; maidon- ja naudanlihantuottajat, eläinlääkärit ja sorkkahoitajat. Näiden tahojen omakohtaisia näkemyksiä nykyisestä tautitilanteesta kerättiin kullekin ryhmälle suunnatulla kyselyllä. Kyselyissä painotettiin navetoiden olosuhteisiin liittyvien tekijöiden vaikutusta ja altistusta tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen (LIITE 2, LIITE 3 ja LIITE 4). Ruokintaan liittyvät sairaustekijät jätettiin tämän selvityksen ulkopuolelle. Tarttuviin sorkkasairauksiin luetaan tässä selvityksessä sorkkavälin ihotulehdus, sorkkavälin ajotulehdus ja sorkka-alueen ihotulehdus. Kantasyöpymä, joka usein luetaan tarttuvaksi sorkkasairaudeksi, rajattiin tämän selvityksen ulkopuolelle.

7.2 Selvityksen toteutus

Selvitys toteutettiin kolmena kyselynä, joista ensimmäinen suunnattiin maidon- ja naudanlihantuottajille, toinen eläinlääkäreille ja kolmas sorkkahoitajille. Kyselyt toteutettiin Webropol-Internetkyselypalvelun avulla kesällä 2009. Kyselyyn pääsi vastaamaan netissä suorasta linkistä, joka sijoitettiin alan eri toimijoiden Internet-sivuille. Maidon- ja naudanlihantuottajille suunnatun kyselyn linkki laitettiin saatesanojen kera Nasevan, Pihvikarjaliiton, Ayrshire ja Holstein -rotujen rotuyhdistysten sivuille, Valion sekä teurastamojen tuottajasivuille. Vastauskehotus julkaistiin myös Maaseudun Tulevaisuus -sanomalehdessä kesäkuussa.

Eläinlääkäreille suunnatussa kyselyssä kysyttiin pääosin samoja asioita kuin tuottajakyselyssäkin, mutta painopisteenä olivat eläinten lääkintään ja lääkeannostukseen liittyvät tiedot. Eläinlääkärikysely oli vastattavissa Internetissä ja tiedotuksen kyselystä hoitivat Vesa Rainio ja läänineläinlääkärit.

Sorkkahoitajille suunnatun kyselyn painopisteet olivat sorkkahoitoon ja sorkkahoitajien omiin kokemuksiin liittyvät tiedot. Kahdesta edellisestä kyselystä poiketen tämä kysely toteutettiin kirjallisena lomakekyselynä, koska arveltiin, ettei tarpeeksi moni sorkkahoitaja vastaisi kysymyksiin Internetissä. Minun vastuullani oli näiden lomakevastausten kirjaaminen

Webropoliin. Sorkkahoitajille lähetettiin tieto kyselystä ja vastaamislomake sekä palautuskuori postitse yhdessä uusien sorkkahoitokoodien kanssa. Jo kyselyä suunniteltaessa sovimme lisäksi, että mikäli vastaajamäärä jää alhaiseksi, haastattelun loput sorkkahoitajat vielä puhelimitse, eli kysyn samat kysymykset puhelimitse ja kirjaan tulokset itse Webropoliin. Tarvitavat postiosoitteet ja puhelinnumerot saatiin Sorkkahoitoyhdistyksen rekistereistä. Rekisterissä oli noin 80 sorkkahoitajan tiedot. Puhelinhaastattelut toteutettiin elo-syyskuun aikana 2009.

7.3 Selvityksen puutteita

Kyselyt tehtiin keväällä 2009 melko tiukalla aikataululla ja se kostautui joidenkin kysymysten kohdalla. Kysymyksen ”Ovatko tautitapaukset olleet selviä ajotulehduksia?” vastausvaihtoehdot olivat sorkkahoitajille ”kyllä” ja ”ei”, mutta eläinlääkäreille vastausasteikko oli ”ei”, ”joskus”, ”useimmiten” ja ”aina”. Saman kysymyksen tuloksia oli hankala verrata, kun erilaiset vastausvaihtoehdot ohjasivat vastaamaan vähän eri tavalla. Eläinmääriä koskevaan kysymykseen olisi kannattanut lisätä vaihtoehtoksi ”lihanautoja”, eläinmäärien jako lypsylehmiin, emolehmiin ja nuorkarjaan ei ehkä kerro eläinmääriä tilalla oikeassa suhteessa.

Monet kysymyksistä osoittautuivat sorkkahoitajien puhelinhaastatteluissa liian pitkiksi, vaikka ne toimivat paperilla hyvin, kun vastaajat itse lukivat kysymykset. Puhelimessa moni halusi vastata sanallisesti ja vapaamuotoisesti, mikä teki vastausten kirjaamisesta hankalaa. Monet puhelimitse vastanneet olivat innostuneita kyselyn aiheesta ja vastasivat laajasti, joskus myös ohi aiheen. Sorkkahoitotietojen kirjaamista koskeva kysymys osoittautui hankalaksi, sillä kirjaamiskäytännöt vaihtelevat tiloittain. Jouduin monen puhelinhaastattelun kohdalla itse päättämään sopivan vastausvaihtoehdon, kun sorkkahoitajat eivät itse osanneet varmuudella sanoa, miten hoitotiedot kirjataan ja kuka sen tekee. Lisäksi käsite ”maakunta” oli joillekin sorkkahoitajavastaajille hankala ja he vastasivat työskentelyaluetta koskevaan kysymykseen maakunnan sijaan jonkin läheisen kaupungin.

8 SELVITYKSEN TULOKSET

8.1 Tuloksiin vaikuttavia tekijöitä

Kyselyä laadittaessa ja tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon erinäiset tuloksiin vaikuttaneet tekijät. Näiden kyselyiden kohdalla tärkeimmät huomioitavat seikat olivat vastaajien määrä ja jakautuminen maakunnittain, kyselyn toteutusajankohta, aiheen omakohtaisuus sekä kysymysten selkeys ja ymmärrettävyys.

Kyselyihin ei vastattu tasaisesti ympäri Suomen, vaan joistakin maakunnista saatiin paljon vastauksia kun taas joistakin maakunnista ei saatu yhtään vastaajaa. Tähän epätasaiseen vastausjakaumaan voivat vaikuttaa erot tiedotuksen määrässä ja tehokkuudessa eri maakunnissa. Tulee myös muistaa, että etenkin maidontuotanto on Suomessa eriytynyt tietyille alueille Pohjanmaalle sekä Savoan, ja on luonnollista, että näiltä alueilta vastauksia tuli määrällisesti enemmän.

Varsinkin tuottajakyselyssä oli lisäksi nähtävissä vastaajien omien kokemusten vaikutus vastausintoon. Uskon, että kyselyyn vastasi suhteessa enemmän sellaisia tiloja, joilla on koettu jonkinasteinen tarttuvan sorkkasairauden aiheuttama epidemia, kuin tiloja, joilla ongelmia ei ollut havaittu. Monet tilat, joilla epidemioita tai edes yksittäisiä tautitapauksia ei ollut, olivat kenties kokeneet vastaamisen turhaksi. Tämän arvion puolesta puhuu kyselyn Internetissä avanneiden ja kyselyyn vastanneiden suuri ero. Maidon ja naudanlihantuottajille suunnattuun kyselyyn oli vastattu 571 kertaa ja lisäksi se oli avattu 322 kertaa. Uskon, että valtaosa kyselyn avanneista oli todennut vastaavansa tautimääriä koskeviin kysymyksiin aina ”ei” ja jättänyt siksi vastaamatta. Aiheen tuttuus on siis ohjannut taudista kärsineitä tiloja vastaamaan kyselyyn innokkaammin. Kyselyssä esille tulleiden tautitapausten määrää ei siis voi suoraan suhteuttaa kattamaan kaikkia suomalaisia nautatiloja. Internetissä kyselyyn vastanneet saattoivat myös olla keskimääräistä aktiivisempia tilanpitäjiä, joille oman alan verkkopalveluiden käyttö on tuttua ja säännöllistä.

Eläinlääkäreistä kyselyyn vastasi 62 ja kyselyn avasi 103. Määrä on alhainen, sillä kuntien palveluksessa työskentelee vajaa 500 eläinlääkärää, joista ainakin 300 tekee navettakäyntejä useana päivänä viikossa. Näiden lisäksi sijaisuuksia navetassa tekee sata eläinlääkärää. Kyselyyn vastasi alle 20 % toivotusta eläinlääkärimäärästä. Maakunnittain vastausintoon saattoi vaikuttaa se, että osa läänineläinlääkäreistä oli tiedottanut alueensa eläinlääkäreille kyselystä, osa ei. Vanhemman sukupolven eläinlääkäreille kynnys vastata kyselyyn sähköisesti saattoi myös olla liian suuri. Eläinlääkäriavustajien joukossa osalla ei ehkä ole ollut hoidettavana tarttuvista sorkkasairauksista kärsiviä nautaeläimiä. Ellei kyselyn aiheesta ole ollut omia kokemuksia, kyselyyn ei ehkä ole haluttu vastata. Mikäli eläinlääkäriin vastuulla on pääasiassa parsinavetoita, on tautitapausten huomaaminen saattanut olla eläinlääkärille vaikeampaa, kun eläimet eivät liiku navetassa vapaasti. Siten tarttuvien sorkkasairauksien havainnointi on saattanut

jääda puutteelliseksi ja osa tautitapauksista huomaamatta. Vastausintoon oli ehkä vaikuttanut myös se, että kyselyyn piti vastata omalla nimellä eikä nimettömänä.

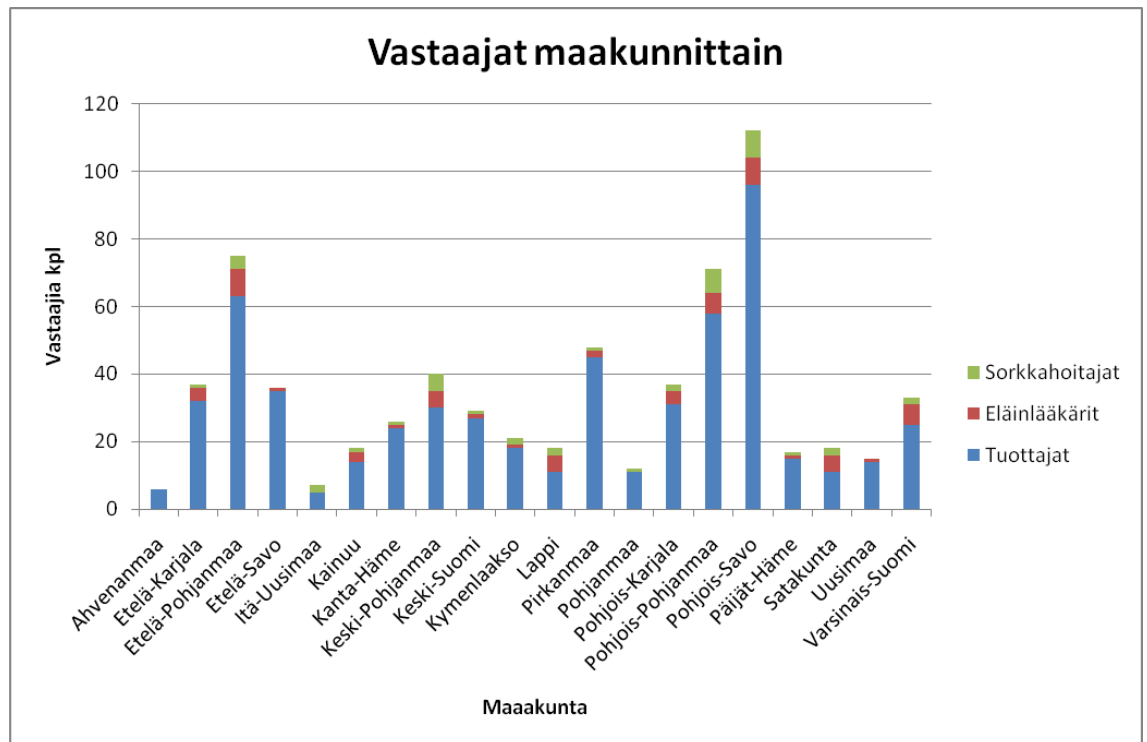
Sorkkahoitajista tavoitettiin postitse lähetettyjen kyselylomakkeiden ja puhelinhaastattelujen avulla 43. Vastaajamäärää voidaan pitää melko kattavana, sillä se kattaa noin puolet Suomen sorkkahoitajien rekisterissä olevista sorkkahoitajista. Kyselylomakkeilla vastauksia saatiin vain parisenkymmentä, joten puhelinhaastattelut olivat tarpeen. Moni vastaaja muisti saaneensa kyselylomakkeen postissa, mutta aikaa lomakkeen täyttämiseen ei ollut. Puhelimitse vastaaminen oli monelle vastaajalle helpompaa, kun vastauksia ei tarvinnut kirjata itse.

Kyselyiden laatimis- ja vastaamisajat olivat suhteellisen lyhyet, vain muutamia kuukausia, ja se ehkä heikensi vastaajamäärää. Lisäksi kysely toteutettiin maatalousalan kiireimpien kesäkuukausien aikana, jolloin aikaa vietetään Internetissä ehkä vähemmän kuin talvikuukausina. Eläinlääkäreistäkin osa oli kyselyn toteutuksen aikaan kesälomalla, eikä vastauskehitys todennäköisesti tavoittanut kaikkia eläinlääkäreitä ennen loman alkua.

Kyselyiden tuloksiin vaikuttivat sekä kysymyksenasettelu että annetut vastausvaihtoehdot. Se, että kantasyöpymä jätettiin kyselyiden ulkopuolelle ja että siitä oli maininta kyselyn johdannossa, ei estänyt muutamia vastaajia kommentoimasta myös kantasyöpymiä. Puhelinhaastatteluja tehdessäni huomasin, että sama kysymys ei toimi kirjallisena ja puhelimesta lausuttuna. Monet vastausvaihtoehdot olivat pitkiä ja niiden toistaminen puhelimesta taustahälyn keskellä oli joskus työlästä. Tämä olisi kannattanut ottaa huomioon jo kyselyn laadintavaiheessa. Lyhyemmät kysymykset olisivat tehneet vastaamisesta helpompaa.

8.2 Vastaajamäärät maakunnittain

Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken tilastojen mukaan vuonna 2008 Suomessa oli 12 455 maidontuotantotilaa ja 4030 muuta nautakarjatilaa. Muihin nautakarjatiloihin luetaan päätuotantosuunnaltaan lihanautojen kasvatusta tai muuta nautakarjataloutta harjoittavat tilat. Muu nautakarjatalous kattaa siitoseläinten kasvatuksen ja yhdistelmätuotannon. Kyselyihin vastanneiden maidon- ja naudanlihantuottajien, eläinlääkärien ja sorkkahoitajien määrät on esitetty samassa kuvaajassa maakunnittain (KUVIO 1). (Matilda, 2008.)



KUVIO 1 Kaikkien kyselyiden vastaajat maakunnittain.

Maidon- ja naudanlihantuottajille tarkoitettuun kyselyyn vastasi 571 vastaajaa. Vastaajamäärä kattaa 3,5 % maidon- ja naudanlihantuotantotiloista Tiken vuoden 2008 tilastoista laskettuna. Eniten vastauksia kyselyyn tuli Pohjois-Savon maakunnasta 96 kpl (16,8 %). Paljon vastaajia oli myös Etelä-Pohjanmaalta 63 kpl (11 %), Pohjois-Pohjanmaalta 58 kpl (10,2 %) sekä Pirkanmaalta 45 kpl (7,9 %). Vähiten vastauksia tuli Ahvenanmaalta kuusi kpl (1,1 %) ja Itä-Uudeltamaalta viisi kpl (0,9 %) (KUVIO 1).

Eläinlääkäreille suunnattuun kyselyyn vastasi 62 eläinlääkäriä. Eniten vastauksia tuli Etelä-Pohjanmaalta ja Pohjois-Savosta, molempien maakuntien alueelta kahdeksan vastaajaa (12,9 %) (KUVIO 1). Seuraavaksi eniten vastauksia tuli Pohjois-Pohjanmaalta ja Varsinais-Suomesta, kummastakin kuusi vastaajaa (9,7 %). Vain yksi vastaaja (1,6 %) saatiin Etelä-Savosta, Kanta-Hämeestä, Keski-Suomesta, Kymenlaaksosta ja Päijät-Hämeestä. Itä-Uudeltamaalta ja Ahvenanmaalta vastauksia ei saatu lainkaan.

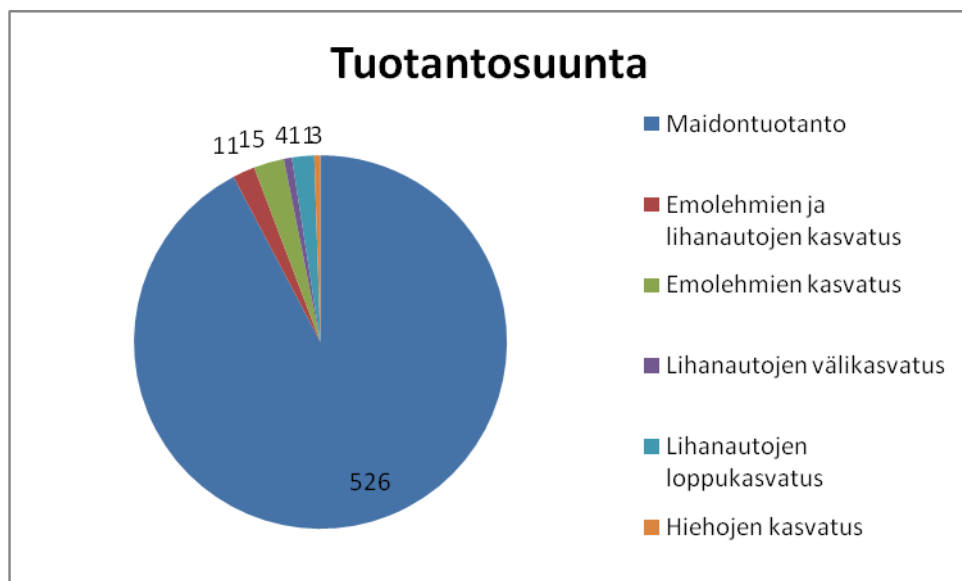
Sorkkahoitajista kyselyyn vastasi 43. Vastaajamäärä kattaa noin 50 % Suomen Sorkkahoitajien Yhdistyksen jäsenrekisterissä olevista noin 80 sorkkahoitajasta. Sorkkahoitajille suunnatun kyselyn vastausmäärää voitaten pitää hyvänä. Vastaajista kahdeksan (18,6 %) ilmoitti työskentelyalueekseen Pohjois-Savon, seitsemän (16,3 %) Pohjois-Pohjanmaan ja viisi (11,6 %) Keski-Pohjanmaan (KUVIO 1). Kaksi vastausta (4,6 %) tuli Itä-Uudeltamaalta, Kymenlaaksosta, Lapista, Pohjois-Karjalasta ja Satakunnasta. Etelä-Karjalassa, Kainuussa, Kanta-Hämeessä, Keski-Suomessa, Pirkanmaalla, Pohjanmaalla ja Päijät-Hämeessä työskenteli kussakin vain yksi vastaaja (2,3 %). Ahvenanmaalta, Etelä-Savosta ja Uudeltamaalta ei tullut vastauksia.

8.3 Maidon- ja naudanlihantuottajien taustatiedot

Maidon- ja naudanlihantuottajilta kysyttiin joitakin taustatietoja, jotta tarttuvien sorkkasairauksien esiintymistä voitiin verrata erilaisiin navetan olosuhdetekijöihin. Tuottajilta kysytyjä taustatietoja olivat tilan sijainti maakuntatasolla, päätuotantosuunta, päätuotantorakennuksen navettatyyppi, lannanpoistojärjestelmä ja lantakäytävän tyyppi, tilan eläinmäärä, keskituotos (vain maidontuottajat), ja ennaltaehkäisevän sorkkahoidon säännöllinen toteutus. Maidon- ja naudanlihantuottajat vastasivat taustatietoja kartoittaneisiin kysymyksiin hyvin, sillä lähes kaikki vastaajat vastasivat joko kaiseen kysymykseen.

8.3.1 Tuotantosuunta

Valtaosa maidon- ja naudanlihantuottajille suunnatun kyselyn vastaajista ilmoitti päätuotantosuunnakseen maidontuotannon; 526 vastaajaa yhteensä 570:stä (92,3 %). Emolehmien kasvattajia oli vastaajista 15 (2,6 %), emolehmien ja lihanautojen kasvattajia oli 11 (1,9 %), kuten lihanautojen loppukasvattajia 11 (1,9 %). Lihanautojen välikasvattajia oli vastaajista neljä (0,7 %) ja hiehojen kasvattajia kolme (0,5 %) (KUVIO 2).



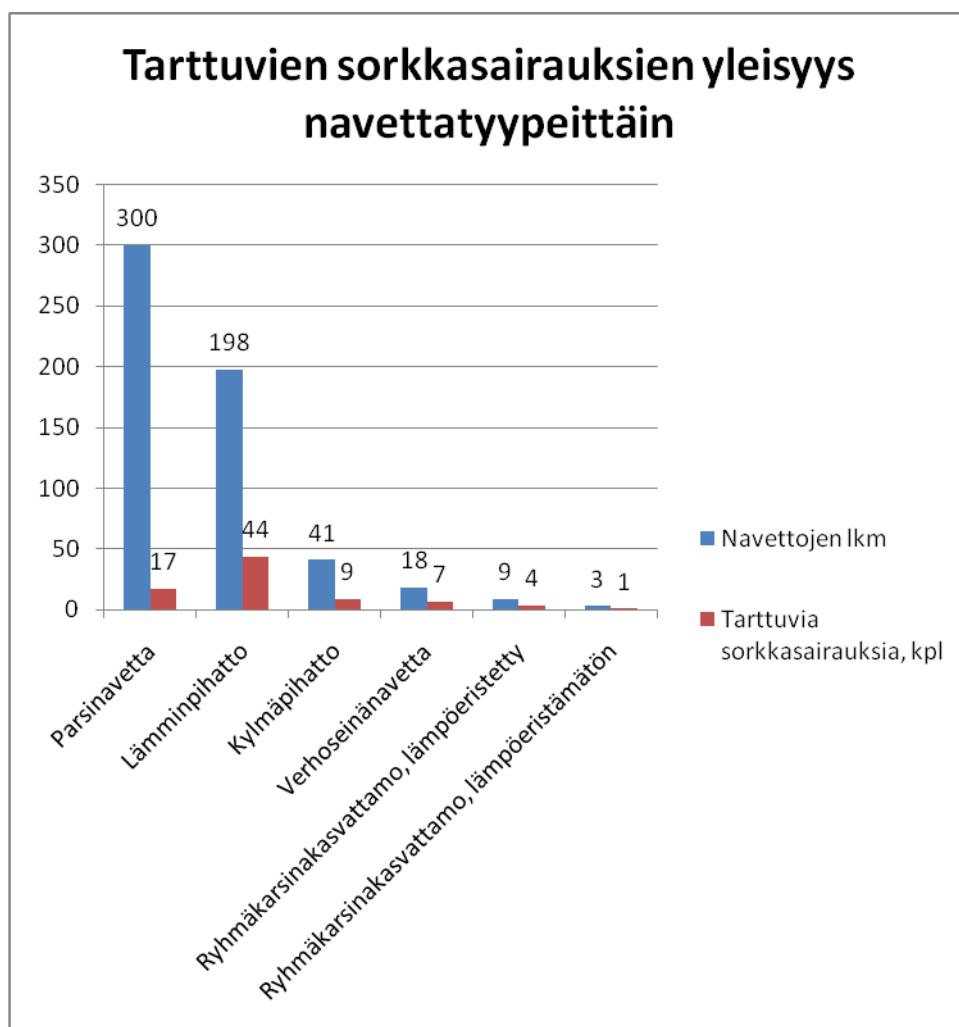
KUVIO 2 Maidon- ja naudanlihantuottajavastaajat tuotantosuunnittain.

Kyselyn vastaajajakauma noudattelee melko hyvin suomalaisen maidon- ja naudanlihantuotannon rakennetta. Valtaosa vastaajista oli ennalta odotetusti maidontuottajia, mutta myös naudanlihantuotantoon erikoistuneita tiloja vastasi kyselyyn. Muilla kuin maidontuotantotiloilla (44 tilaa) tarttuvia sorkkasairauksia oli kyselyyn vastanneiden kesken ilmennyt kymmenellä tilalla (22,7 %). Maidontuotannon tärkeimmäksi tuotantosuunnaksi ilmoittaneiden tilojen (526 tilaa) joukossa tarttuvia sorkkasairauksia oli ilmennyt 74 tilalla (14,1 %). Erikokoiset vastaajamäärät vääristänevät sairauslukuja. Vastauksien yleistettävyyden on luotettava suurelle vastaajajoukolle, eli lähinnä maidontuotantotiloille. Lihanautapuolen sorkkater-

veysasioita kannattaisi selvittää erikseen vain naudanlihantuottajille suunnatulla kyselyllä.

8.3.2 Päätuotantorakennuksen navettatyyppi

Parsinavetta oli vastaajien yleisin navettatyyppi, sillä sen ilmoitti päätuotantorakennuksensa tyyppiä 300 vastaajaa 569:stä (52,7 %). Lämminpihatto oli 198 vastaajalla (34,8 %), kylmäpihatto 41 vastaajalla (7,2 %) ja verhoseinänavetta 18 vastaajalla (3,2 %). Lämpöeristetyn ryhmäkarsinakasvattamon päätuotantorakennukseen ilmoitti yhdeksän vastaajaa (1,6 %) ja eristämättömän ryhmäkarsinakasvattamon kolme vastaajaa (0,5 %) (KUVIO 3).



KUVIO 3 Maidon- ja naudanlihantuottajavastaajien päätuotantorakennuksen navettatyyppi ja tarttuvien sorkkasairauksien määrät navettatyyppiä kohden.

Parsinavetta ja lämminpihatto olivat vastausten perusteella yleisimmät tuotantorakennustyytit suomalaisilla nautatiloilla (KUVIO 3). Tulos vastaa valtakunnallista navettatyyppien jakaumaa. Parsinavetan valinneista vastaajista vain viisi vastaajaa ilmoitti tuotantosuunnakseen jonkin muun

kuin maidontuotannon. Parsinavetassa pidetään siis pääasiassa lypsylehmiä. Lämminpihatto on kyselyn aineiston perusteella vahvasti maidontuotannon tuotantorakennustyyppi, sillä lämminpihaton valinneista 198 vastaajasta vain kolmen päätuotantosuunta on muu kuin maidontuotanto. Kylmäpihatto soveltuu vastausten perusteella monenlaiseen tuotantoon: 41:stä kylmäpihaton valinneesta 17 oli maidontuottajia (41,5 %), 11 emolehmien kasvattajia (26,8 %), kymmenen emolehmien ja lihanautojen kasvattajia (24,4 %) ja kolme lihanautojen loppukasvattajia (7,3 %). Lämpöeristetty ryhmäkarsinakasvattamo oli neljällä lihanautojen välikasvattajalla, kolmella lihanautojen loppukasvattajalla, yhdellä hiehojen kasvattajalla ja yhdellä maidontuottajalla. Lämpöeristämättömän ryhmäkarsinakasvattamon oli valinnut kolme vastaajaa: kaksi lihanautojen loppukasvattajaa ja yksi emolehmien kasvattaja. Ryhmäkarsinakasvattamot ovat yleensä emolehmä- ja lihanautojen kasvattajien suosiossa ja kyselyn tulokset vastaavat tätä mielikuvaa hyvin. Verhoseinänavetta mielletään lypsylehmien navetatyyppiksi. Tulokset vahvistivat myös tämän mielikuvan, sillä kaikki verhoseinänavetan valinneet 18 vastaajaa olivat maidontuottajia.

Tarkasteltaessa tarttuvien sorkkasairauksien yleisyyttä eri tuotantorakennustyypeissä (KUVIO 3), pitää muistaa parsinavettojen ja lämminpihattojen muita navettavaihtoehtoja runsaampi lukumäärä. Tarttuvia sorkkasairauksia esiintyi aineistossa eniten lämpöeristetyissä ryhmäkarsinakasvattamoissa: tautitapauksia oli ollut neljässä kasvattamossa yhdeksästä (44,4 %). Verhoseinänavetoissa sairausepidemioita oli prosentuaalisesti myös paljon, seitsemällä vastaajalla 18:sta (38,9 %). Lämpöeristämättömissä ryhmäkarsinakasvattamoissa vastaajamäärä vääristi tulosta kaikkein eniten, vastaajista yhdellä kolmesta oli kokemusta tarttuvista sorkkasairauksista (33,3 %). Sairausmäärät lämmin- ja kylmäpihatoissa olivat hyvin lähellä toisiaan: lämminpihatoissa tarttuvia sorkkasairauksia oli ollut 44 vastaajalla 198:sta (22,2 %) ja kylmäpihatoissa yhdeksällä 41:stä (22,0 %). Vähiten sairauksia suhteessa navettatyyppiin oli ollut parsinavetoissa, vain 17 vastaajalla 300:sta (5,7 %).

8.3.3 Parsinavetoiden lannanpoistojärjestelmä ja pihattonavetoiden lantakäytävän rakenne

Parsinavetan lannanpoistojärjestelmää koskeneeseen kysymykseen vastasi 339 vastaajaa. Vastaajamäärä on suurempi kuin parsinavetan päätuotantorakennukseksi ilmoittaneiden. Osalla vastaajista saattaakin olla sekä parsietä pihattonavetta ja he vastasivat kysymyksiin sekä parsietä pihattonavettansa osalta. Parsinavetoista lietelantajärjestelmä on käytössä 183 tilalla (54 %) ja kuivalantajärjestelmä 156 tilalla (46 %). Lannanpoistojärjestelmät olivat lähes yhtä suosittuja vastaajien keskuudessa. Lietelantajärjestelmää käyttävistä tiloista 18:lla (9,8 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia viimeisen viiden vuoden aikana. Kuivalantajärjestelmän valinneista tiloista vain kymmenellä (6,4 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia. Koska liete- ja kuivalantajärjestelmät olivat käytössä lähes yhtä monella tilalla, voisi alhaisempien sairausmäärien perusteella kuivalantajärjestelmän ajatella olevan sorkkaterveyttä paremmin edistävä lannanpoistojärjestelmä. Ero sairaustapausmäärissä ei vastaajamäärään suhteutet-

tuna ole kuitenkaan kovin suuri ja lannanpoistojärjestelmä ei yksin vaikuttane tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen. Uskoisin, että lannanpoistojärjestelmän tyyppiä tärkeämpää on lannanpoiston säännöllisyys ja parsien sopiva koko. Jos eläimet sontivat liian pitkiin parsiin tai parsia ei kolata puhtaaksi tarpeeksi usein, lanta hautoo sorkkia ja altistaa sorkat bakteereille.

Pihattonavetan lantakäytävää koskeneeseen kysymykseen vastasi 262 vastaajaa. Pihattonavetoissa yleisin lantakäytävätyyppi oli ”rakolattia, ei lantaraappaa rakolattian päällä” (81 vastaajaa, 30,9 %). Toiseksi yleisin oli ”kiinteä lantakäytävä, lantaraappa” (61 vastaajaa, 25,2 %). Kolmanneksi yleisin oli rakolattia, lantaraappa rakolattian päällä (47 vastaajaa, 17,9 %). Kestokuivitus oli käytössä 11 vastaajan navetassa (4,2 %). Vaihtoehto ”kumimatto rakolattian päällä, ei lantaraappaa”, ei ollut käytössä yhdenkään vastaajan navetassa (KUVIO 4).



KUVIO 4 Pihattonavetan päätuotantorakennustyyppikseen ilmoittaneiden vastaajien lannanpoistojärjestelmä (kpl).

Pihattonavetoihin on saatavissa monia erilaisia lantakäytäväratkaisuja. Sorkkahoitajien vapaissa kommentteissa tuli esille mielipide, jonka mukaan paras lantakäytäväratkaisu olisi rakolattia. Syynä tähän voisi olla se, että lanta putoaa raoista pois sorkkien läheisyydestä nopeasti. Sorkat pysyvät tällöin ehkä puhtaampina kuin kiinteällä lantakäytävällä ja lannan sorkkia hautova vaikutus jää pienemmäksi. Sitä kautta myös altistus lannan bakteereille vähenee. Rakolattia toimii myös ilman lantaraappaa lattian päällä ja kyselyn aineiston mukaan rakolattia ilman lantaraappaa on

suositumpi kuin lantaraapan kanssa (KUVIO 4). Sen sijaan kiinteällä lattialla varustetuilla lantakäytävillä lantaraappa on vastaajien keskuudessa suositumpi kuin kiinteä lantakäytävä ilman lantaraappa. Lantaraapan saattaa joillakin tiloilla korvata puhdistusrobotti, joka ei ollut mukana vastausvaihtoehdoissa. Kiinteällä lattialla eläimet altistuvat helpommin suuremmille lantamäärille, kun lanta jää käytäville eikä poistu lattian raoista. Vaikka kiinteällä käytävällä olisi käytössä lantaraappa, raapan kulkutiheys saattaa olla niin alhainen, että lantaa ehtii kertyä käytäville. Jos raappa ei ole automatisoitu kulkemaan tietyin väliajoin ympäri vuorokauden, sontaa kasautuu käytäville erityisesti yöaikaan. Automaattisesti esimerkiksi keran tunnissa kulkeva raappa onkin lannanpoiston kannalta parempi ratkaisu kuin käsikäyttöisesti ohjattu raappa. Osa sorkkahoitajista olikin käyttänyt raapan kulkutiheyden nostamista yhtenä hoitokeinona tarttuvan sorkkasairauden nitistämiseen navetasta. Automaattisesti kulkeva raappa ei kuitenkaan sovi pian poikivien lehmien osastolle, sillä raappa saattaa viedä mukanaan osastolle ennen aikaisesti syntyneet vasikat. Itsekseen ilman valvontaa liikkuva raappa saattaa myös vaurioittaa eläinten sorkkia, utareta tai häntää, mikäli eläimet nukkuvat osittain käytävällä ja raappa osuu nukkuviin eläimiin.

Kumimaton vähäistä suosiota vastaajien keskuudessa saattaa selittää kumimaton materiaalihankinnoista ja asentamisesta johtuvat lisäkustannukset. Kumimaton hyötyä liukkauden poistajana ei ehkä osata arvostaa tarpeeksi. Kumimatto vaatii lisäksi usein muutoksia myös lantaraappaan, sillä tavallinen raappa ei usein sovellu sellaisenaan kulkemaan kumin päällä, vaan vaatii muutoksia raapan rakenteeseen. Kumimaton asentaminen jälkikäteen saattaakin tuntua työläältä ja hankalalta.

Kestokuivitus on maidontuotantotiloilla melko harvinainen lantakäytäväratkaisu. Parsinavetoissa turve on hankala kuivitusmateriaali, sillä kastuessaan turve pakkautuu tiiviiksi kasaksi, jota lantaraapat eivät jaksa poistaa. Kestokuivituksen navettansa lantakäytävätyypiksi ilmoittaneista 11 vastaajasta vain kolme oli maidontuotantotiloja. Emolehmien kasvattajia oli neljä, emolehmien ja lihanautojen kasvattajia kolme ja lihanautojen lopukasvattajia yksi. Kestokuivitetut tuotantorakennukset olivat yhtä lukuun ottamatta kylmäpihattoja ja vain yhden maidontuottajan eläimet olivat lämminpihatossa. Kestokuivitus on sorkkien kannalta miellyttävä ja pehmeä alusta. Kestokuivitusta käyttävistä 11 tilasta vain kahdella (18,2 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia. Hapan turve ehkäisee sorkkasairauksia kuivattamalla sorkkia ja estämällä tautibakteerien kasvua.

Eniten tarttuvia sorkkasairauksia oli ollut kumipäällysteisellä kiinteällä lantakäytävällä, jossa oli lantaraappa (kahdeksalla vastaajalla 23:sta, 30,8 %). Lantaraapalla varustetun kiinteän lattian tai rakolattian sairausmäärissä ei juuri ollut eroa: kiinteän lattian valinneista 66 tilasta 17:llä (25,8 %) ja rakolattian valinneista 47 tilasta 12:lla (25,5 %) oli ollut tarttuvia sorkkasairauksia. Ilman lantaraappa kiinteällä lattialla varustetuissa pihatoissa tarttuvista sorkkasairauksista oli kärsitty seitsemällä tilalla 30:stä (23,3 %) ja rakolattiapihatoissa 16 tilalla 81:stä (19,8 %). Vaihtoehdon ”kumimatto

rakolattian päällä, lantaraappa” valinnut yksi vastaaja oli selvinnyt ilman tarttuvia sorkkasairauksia.

Pihaton lattiavaihtoehtojen välillä ei ollut kovin suurta eroa sairausmäärissä. Missään lattiarakennevaihtoehdossa sairausmäärät eivät jääneet alle 18 %:n. Lattiaratkaisusta riippuen tarttuvia sorkkasairauksia esiintyi alhaisimmillaan melkein joka viidennellä, korkeimmillaan jopa lähes kolmanneksella tiloista. Sorkkaterveyden seuranta ja tautimäärien kehitystä pihattonavetoissa kannattaisi seurata tarkasti, etteivät sairausmäärät enää lisääntyisi.

8.3.4 Eläinmäärät

Tuottajavastaajia pyydettiin myös kertomaan tilansa eläinmäärä lypsylehmien, nuorkarjan ja emolehmien osalta. Aineiston käsittely sellaisenaan, ilman vastausten luokittelua, osoittautui hankalaksi. Siksi eläinmäärät luokiteltiin SPSS-tilastojenkäsittelyohjelmalla viiteen luokkaan. Luokkakoot valittiin kaikille eläinryhmille erikseen, jotta luokista olisi saatu mahdollisimman tasaiset ja edustavat. Eläinmääriä verrattiin tuottajien ilmoittamien tarttuvien sorkkasairauksien määriin (TAULUKKO 1). Aineiston perusteella tarttuvien sorkkasairauksien määrä lisääntyi lypsylehmien osalta karjakoon kasvaessa. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä, khiin neliö –testi (TAULUKKO 2) antoi p-arvoksi $p < 0,01$.

TAULUKKO 1 Karjakoon ja sairausmäärien riippuvuus lypsylehmillä.

		9. Onko tilallanne ilmennyt viimeisen viiden vuoden aikana tarttuvia sorkkasairauksia, jolloin useampi eläin on sairastunut samanaikaisesti?			Total
		Tyhjä	Ei	Kyllä, viimeksi vuonna	
lypsylehmiä karjassa kpl	1-20	2	103	5	110
	21-30	0	118	9	127
	31-40	0	80	8	88
	41-60	1	93	17	111
	61-	0	61	33	94
Total		3	455	72	530

TAULUKKO 2 Tulokset lypsylehmien Khiin neliö –testin osalt

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	55,823 ^a	8	,000
Likelihood Ratio	50,289	8	,000
N of Valid Cases	530		

Nuorkarjan kohdalla tulokset sairausmäärien ja karjakoon suhteen olivat yhteneväiset lypsylehmien tulosten kanssa (TAULUKKO 3). Tuloksia vääristää hieman luokkarajojen asettelu. Valtaosalla tiloista nuorkarjan määrä on alle 50 eläintä. Khiin neliö –testi piti aineistoa kuitenkin tilastollisesti merkittävänä, sillä myös nuorkarjan ja sairausmäärien riippuvuuden vertailu (TAULUKKO 4) sai p-arvoksi $p < 0,01$.

TAULUKKO 3 Karjakoon ja sairausmäärien riippuvuus nuorkarjalla.

		9. Onko tilallanne ilmennyt viimeisen viiden vuoden aikana tarttuvia sorkkasairauksia, jolloin useampi eläin on sairastunut samanaikaisesti?			Total
		Tyhjä	Ei	Kyllä, viimeksi vuonna	
nuorkarjaa karjassa kpl	1-20	2	111	4	117
	21-50	1	166	16	183
	51-70	0	55	20	75
	71-100	0	22	4	26
	101	0	10	10	20
Total		3	364	54	421

TAULUKKO 4 Tulokset nuorkarjan Khiin neliö –testin osalta.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	51,816 ^a	8	,000
Likelihood Ratio	44,590	8	,000
N of Valid Cases	421		

Emolehmien karjakoon ja sairausmäärien riippuvuuden vertailu oli liian pienen aineiston takia vaikeampaa kuin muiden eläinryhmien (TAULUKKO 5). Tuloksia ei voi pitää tilastollisesti pätevänä, sillä khiin neliö –testi antoi ristiintaulukoinnille $p < 0,488$ (TAULUKKO 6). P-arvo lähenteli viittä prosenttia, ylittä hyväksyttyä raja-arvoa. Virhepäätelmän riski oli emolehmien aineiston kohdalla suurempi kuin kahdella edellisellä aineistolla, melkein tuon mainitun viiden prosentin verran.

TAULUKKO 5 *Karjakoon ja sairausmäärien riippuvuus emolehmillä.*

		9. Onko tilallanne ilmennyt viimeisen viiden vuoden aikana tarttuvia sorkkasairauksia, jolloin useampi eläin on sairastunut samanaikaisesti?		Total
		Ei	Kyllä, viimeksi vuonna	
emolehmiä	1-20	10	1	11
	21-40	10	2	12
	41-50	2	1	3
	51-80	3	0	3
	81-	3	2	5
Total		28	6	34

TAULUKKO 6 *Tulokset emolehmien Khiin neliö –testin osalta.*

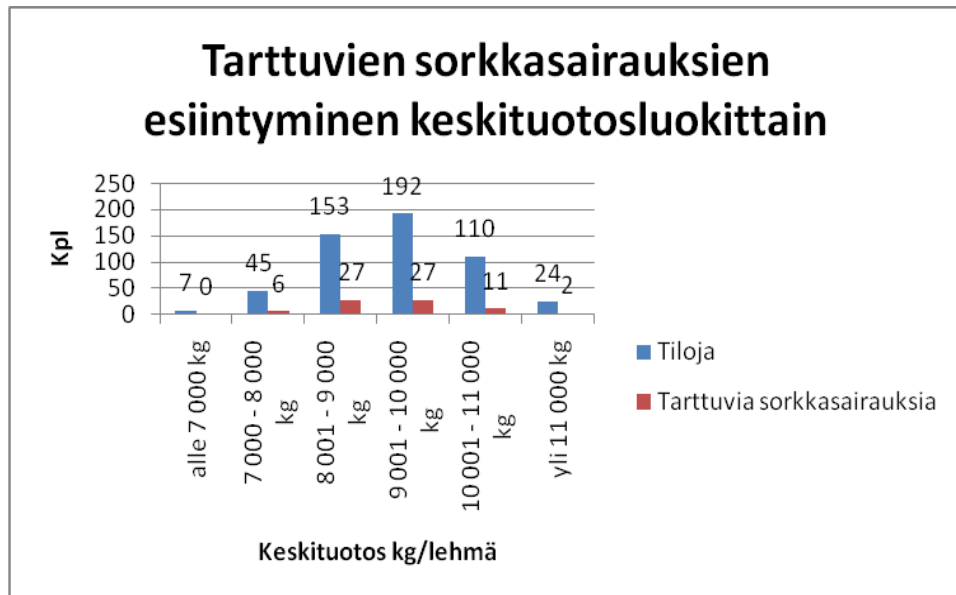
Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,432 ^a	4	,488
Likelihood Ratio	3,623	4	,459
N of Valid Cases	34		

8.3.5 Keskituotos

Tilan keskituotosta koskevaan kysymykseen vastasi 531 vastaajaa. Vastajamäärä on suurempi kuin maidontuotannon tilan merkittävimmäksi tuotantosuunnaksi ilmoittaneiden (526 vastaajaa). Eroa selittää se, että joillakin tiloilla maidontuotantoa harjoitetaan sivutoimisesti ja varsinainen päätuotantosuunta on naudanlihantuotannon puolella. Vastaajien keskituotokset on taulukoitu tuotosmäärien mukaan (KUVIO 5).

Alle 7000 kg lehmää kohden tuotettiin seitsemällä tilalla (1,3 %). Keskituotos oli välillä 7001–8000 kg lehmää kohden 45 tilalla (8,5 %). Maitoa tuotettiin lehmää kohden 8001–9000 kg 153 tilalla (28,8 %), mikä ylittää valtakunnallisen keskiarvon vuoden 2008 Tiken tilastojen keskituotoksesta. Vuonna 2008 keskituotos oli 7767 litraa lehmää kohden (Matilda, 2009). Tiken tilastot kattavat kaiken meijeriin menneen maidon ja keskituotos on siten alhaisempi kuin ProAgrian tuotosseurantaan kuuluvien tilojen maitomääristä laskettu keskiarvo. Suurimman vastaajajoukon, 192 vastaajaa (36,2 %) keräsi vastausvaihtoehto 9001–10 000 kg. Välille 10 001–11 000 kg sijoittui 110 (20,7 %) vastaajan keskituotos. Yli 11 000 kg:n

keskituotokseen vastaajista ylsi 24 vastaajaa (4,5 %). Keskituotos oli 8001 kg tai suurempi yhteensä 479 tilalla (90,2 %), joten kyselyn tilojen keskituotokset ylittävät keskiarvon ja tilajakauma eroaa valtakunnallisista keskiarvoista. Kyselyyn vastanneet tilat ovat kiinnostuneita oman tuotantonsa kehittämistä ja ovat tehneet aktiivisesti töitä maidontuotantonsa kehittämiseen. Vain erilaisten tuottajapalveluiden ja rotujärjestöjen sivuilla olleeseen kyselyyn vastasivat uskoakseni sellaiset tilat, joille sähköisten palvelujen käyttö on tuttua ja jotka aktiivisesti käyttävät oman alansa verkkosivustoja.



KUVIO 5 Maidontuottajavastaajien keskituotokset ja tiloilla esiintyneet tarttavat sorkkasairaudet tuotosluokittain.

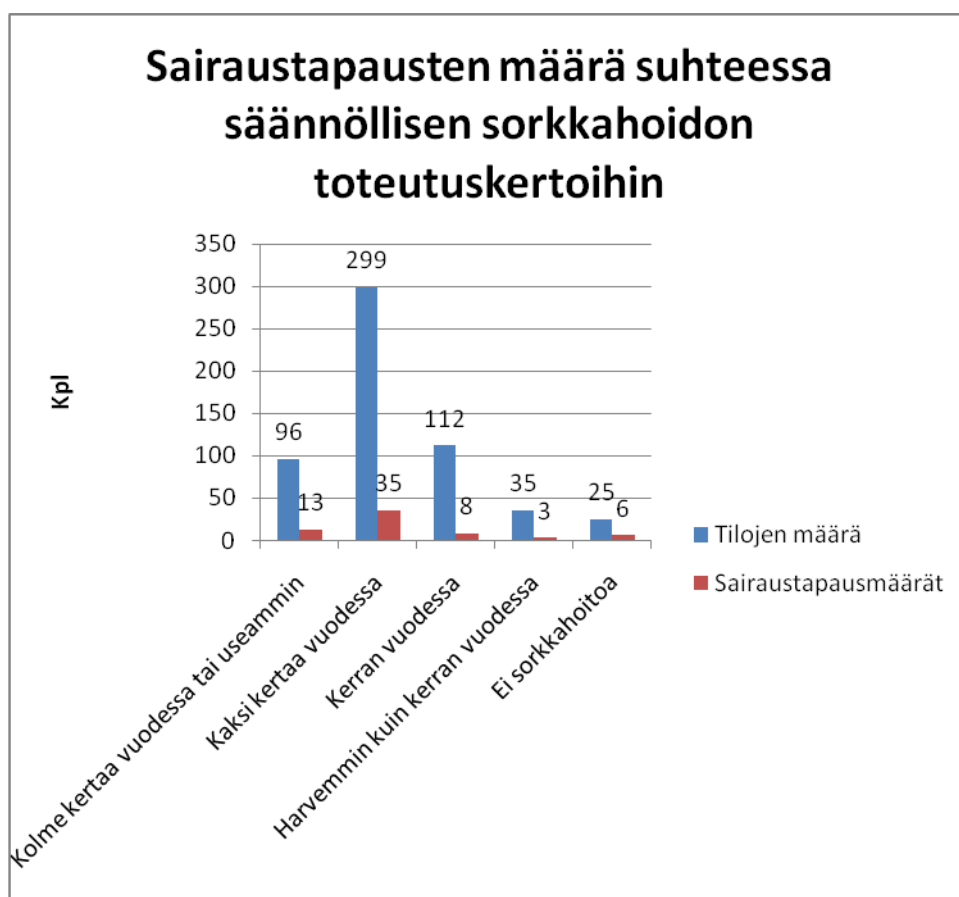
Alle 7000 kg keskituotoksen tiloilla tarttuvia sorkkasairauksia ei ollut ilmennyt yhdelläkään tilalla. Lähinnä Tiken valtakunnallista keskiarvoa olleen tuotosluokan 7001–8000 kg tiloista kuudella (13,3 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia viimeisen viiden vuoden aikana. Tuotosluokan 8001–9000 kg tiloista 27:llä (17,6 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia. Vastaajamäärältään suurimman tuotosryhmän 9001–10 000 kg tiloista 26:lla (13,5 %) oli kokemusta tarttuvista sorkkasairauksista. Korkeatuottoisten 10 001–11 000 kg:n keskituotoksen karjoissa tarttuvia sorkkasairauksia oli tavattu 11 tilalla (10 %). Yli 11 000 kg keskituotoksen tiloista vain kahdella (8,3 %) on esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia. Suhteellisesti eniten tarttuvia sorkkasairauksia esiintyy tuotosluokan 8001–9000 kg tiloilla. Näitä tiloja lienee määrällisesti eniten, joten myös sairausepidemioiden korkea lukumäärä tässä luokassa on looginen.

Korkea tuotos ei yksinään altista tarttuville sorkkasairauksille, sillä keskituotoksen noustessa sairausmäärät vähenevät. Korkean keskituotoksen saavuttaminen edellyttää hyviä olosuhteita navetassa ja näillä tiloilla eläinten olosuhteisiin kiinnitetään huomiota ehkä keskimääräistä enemmän. Alhaisen keskituotoksen karjat ovat todennäköisesti pieniä parsinavetoita. Eläimiä ei osteta tilan ulkopuolelta, eivätkä eläimet altistu vieraille baktee-

reille. Eläinten kokema stressi on vähäistä. Kesäisin nämä lehmät pääsevät laitumelle jaloittelemaan. Navetan ulkoisten tekijöiden aiheuttama tautipaine näissä navetoissa on pieni.

8.3.6 Säännöllisen sorkkahoidon toteutus tiloilla

Tuottajavastaajilta kysyttiin ennaltaehkäisevän säännöllisen sorkkahoidon toteuttamisesta tilalla. Vastaajista 395 (69,7 %), eli yli puolet, hoidatti karjansa sorkat yleisten suositusten mukaan eli kaksi kertaa vuodessa tai useammin (KUVIO 6). Kaikista 567 vastaajasta 299 (52,7 %) hoidatti karjansa sorkat kaksi kertaa vuodessa, 112 vastaajaa (19,8 %) kerran vuodessa ja 96 vastaajaa (16,9 %) hoidatti sorkkia säännöllisesti kolme kertaa vuodessa tai useammin. Harvemmin kuin kerran vuodessa sorkat hoidettiin vain 35 tilalla (6,2 %) ja sorkkia ei hoidettu säännöllisesti ollenkaan 25 tilalla (4,4 %).



KUVIO 6 Säännöllisen sorkkahoidon toteutus tiloilla (krt/vuosi) ja sairaustapausmäärät sorkkahoitokertojen mukaan.

Säännöllisen sorkkahoidon toteutuskertojen ja tarttuvien sorkkasairauksien esiintymisen väliset erot eivät olleet kovin suuria. Säännöllisellä sorkkahoidolla on aineiston perusteella jonkinlainen tarttuvien sorkkasairauksien ehkäisevä vaikutus, sillä niillä 25 tilalla, joilla ei hoidettu sorkkia säännöllisesti, esiintyi eniten tarttuvien sorkkasairauksien, yhteensä kuudella tilalla (24 %). Hieman yllättäen toiseksi eniten tauteja esiintyi tiloilla, joissa sor-

kat hoidatetaan kolme kertaa vuodessa tai useammin, 96 tilasta 13 tilalla (13,5 %). Voi olla, että nämä tilat ovat tehostaneet sorkkahoidon toteutusta tarttuvien sorkkasairauksien levittyä karjaan. Kahdesti vuodessa sorkkia hoidattavista 299 tilasta 35:llä oli todettu tarttuvia sorkkasairauksia (11,7 %). Harvemmin kuin kerran vuodessa sorkkia hoidattavilla 35 tilalla tautitapauksia esiintyi kolmella tilalla (8,6 %). Vähiten sairastapauksia oli kerran vuodessa sorkkahoitoa teettävillä tiloilla, vain kahdeksalla tilalla 112:sta (7,1 %).

Erot sorkkahoitokertojen ja tautitapausmäärien välillä selittyvät osittain sillä, että valtaosa tiloista on maidontuotantotiloja, joissa sorkat hoidetaan säännöllisesti. Vastaajamäärät eivät sorkkahoitokertojen suhteen jakaudu tasaisesti ja se vääristää lukuja. Myös tuotantosuunnalla ja navetta-tyypillä voi olla tilatasolla vaikutusta sorkkahoidon toteuttamiskertojen määrään.

Maidontuotantotiloilla sorkkahoidon merkitys korostuu, koska eläimet viettävät aikaansa joko parressa kytkettyinä tai pihatossa sisätiloissa valtaosan vuodesta. Parressa seisovien lehmien sorkat säästyvät liikkumisen aiheuttamilta vaurioilta, mutta käyttämättöminä sorkat kasvavat nopeasti pituutta ja tarvitsevat siksi säännöllistä hoitoa. Pihatossa eläimet liikkuvat ja lantaa kertyy helpommin sorkkiin. Jatkuva kosteus sorkassa pehmentää sorkka-ainesta ja altistus lannan bakteereille on suurempi kuin parsinavetassa. Sorkkahoitoa tarvitaan pihatoissa sorkkien epätasaisen kulumisen, mutta myös erilaisten vaurioiden korjaamiseen. Sorkkahoidon ohella myös eläinten kestävyyyteen ja jalkarakenteeseen tulisi kiinnittää huomiota jo jalostukseen jätettäviä eläinyksilöitä valitessa.

Emolehmä- ja lihanautapuolella sorkkahoidon tarve on yleensä pienempi kuin maidontuotantopuolella. Liharotuiset eläimet laiduntavat suuren osan vuodesta ja talviaikaankin niitä pidetään usein eristämättömissä tuotantorakennuksissa. Ilmanvaihto on parempi, sillä kosteus ei jää muhimaan suljettuihin sisätiloihin ja sorkat voivat paremmin. Pehmeä turvekuivitus on mukava alusta sorkille ja se hillitsee tautibakteerien kasvua. Tiloista, joilla säännöllistä sorkkahoitoa ei toteutettu lainkaan (35 tilaa), vain kolme oli maidontuotantotiloja. Sorkkahoitoa ei järjestetty seitsemällä lihanautojen loppukasvattamotilalla, neljällä emolehmiä ja lihanautoja pitävällä tilalla, neljällä emolehmätilalla ja kolmella lihanautojen välikasvatustilalla. On ymmärrettävää, että esimerkiksi lihanautojen loppukasvattamoissa sorkkahoitoa ei teetetä, sillä eläimet ovat isokokoisia, ihmiseen tottumattomia ja siten hankalasti käsiteltäviä. Kasvattamoissa eläimet viettävät suhteellisen lyhyen ajan ja sorkkahoidon toteuttamista ei ehkä koeta tärkeänä.

8.3.7 Sorkkakylvyt tiloilla

Kysymykseen ”Kuinka monella tilalla keskimäärin käytetään säännöllisesti sorkkakylpyjä?” eläinlääkärit saivat vastata vapaasti, myös sanallisesti. Kysymykseen vastasi 42 eläinlääkärää. Vastauksista ilmeni, että valtaosalla tiloista sorkkakylpyjä ei käytetä ollenkaan. Eläinlääkärivastaajista 26 (61,9 %) ilmoittaa, ettei sorkkakylpyjä käytetä säännöllisesti yhdelläkään tilalla. Kymmenen eläinlääkärää (38,5 %) tietää alueeltaan yhden tai kaksi tilaa, joissa sorkkakylpyjä käytetään säännöllisesti. Loput seitsemän eläinlääkärää kertoivat tilojen hoidattavan sorkkia kylvyillä vain sairauksien puhjettua. Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä sorkkakylpyjä ei tiloilla eläinlääkärien mukaan siis juurikaan toteuteta.

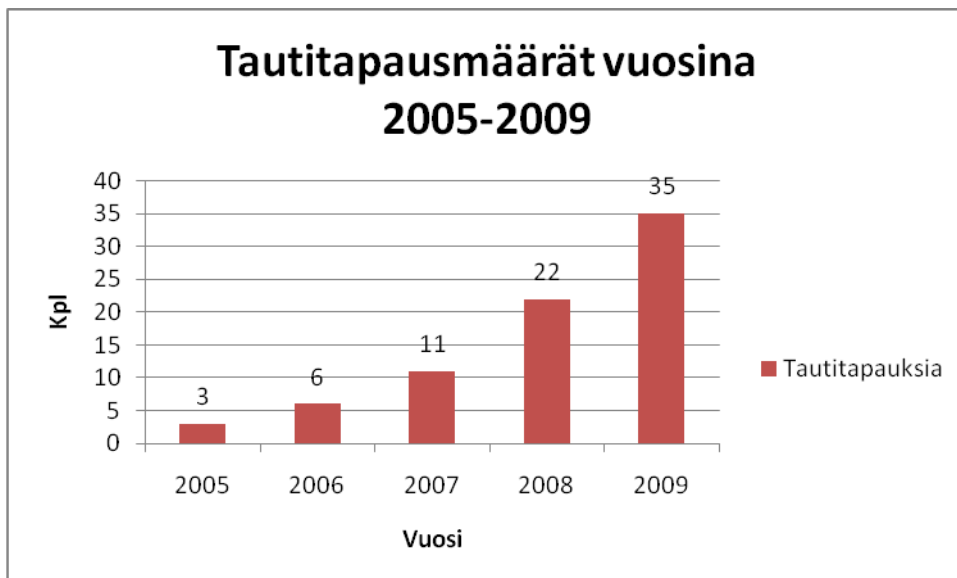
Sorkkakylpyjen vähäinen suosio ei välttämättä ole kuitenkaan sorkkaterveyttä heikentävä tekijä. Sorkkien kylvetys on kuuriluonteinen sorkkaterveyden hoitokeino, eikä kylpyjä välttämättä tarvitse järjestää säännöllisesti, mikäli navetan hygieniasiat ovat kunnossa. Pääsyy sorkkakylpyjen toteuttamatta jättämiseen lienee kylpyjen järjestämisen aiheuttaman lisätyön määrä. Harvaan navettaan on mitoitettu sopiva alue kylpyaltille. Altaan veden vaihto ja käytetyn kuparisulfaattiliuoksen käsittely voivat osoittautua hankalaksi. Ellei allasta sijoiteta esimerkiksi lypsytahtumien yhteyteen, on eläinten kävelyttäminen altaaseen raskasta ja aikaa vievää. Suihkutuminen sorkkakylpyihin kiteytyy hyvin erään eläinlääkärin vastauksessa: ”yhdellä tilalla missä tilanne akutisoitui tosi nopeasti otettiin käyttöön sekä kupari sulfaattikylvetys että lypsyasemalle asennetut vaahdotuslaitteet ennaltaehkäisyyn. Muualla en tiedä olevan (säännöllistä sorkkien kylvetystä käytössä). Kuntaan on valmistumassa useita isoja pihattoja, rakentajille olen yrittänyt puhua siitä että valmius kylvetykseen olisi hyvä tehdä jo rakentamisvaiheessa.” (Eläinlääkäri 2009.)

8.4 Tarttuvien sorkkasairauksien esiintyminen tilatasolla viimeisen viiden vuoden aikana

Kysymykseen ”Onko tilallanne ilmennyt viimeisen viiden vuoden aikana tarttuvia sorkkasairauksia, jolloin useampi eläin on sairastunut samanaikaisesti?” vastasi 568 maidon- ja naudanlihantuottajaa. Vastaajista 486:n (85,6 %) tilalla ei ollut esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia viimeisen viiden vuoden aikana. Tarttuvia sorkkasairauksia oli esiintynyt 82 vastaajan (14,4 %) tilalla. Heistä kaksi vastaajaa ei ilmoittanut vuotta, jolloin tautitapauksia oli ilmennyt. Näitä kahta vastausta ei otettu huomioon tulosten käsittelyssä. Lisäksi yli viisi vuotta sitten todettuja tapauksia ilmoitettiin yksi vuodelta 2004, yksi vuodelta 2003 ja yksi vuodelta 2002. Nämäkin vastaukset jätettiin huomioimatta vuosittaisessa tarkastelussa.

Viimeisen viiden vuoden (2005–2009) aikana tarttuvia sorkkasairauksia oli esiintynyt yhteensä 77 tilalla (KUVIO 7). Luvusta on vähennetty viiden tuottajan ilman tarkkaa esiintymisvuotta ilmoittamat tautitapaukset. Vuonna 2005 tapauksia oli todettu kolmella tilalla (3,9 %), 2006 kuudella tilalla (7,8 %), 2007 11 tilalla (14,3 %), 2008 22 tilalla (28,6 %) ja kyselyn toteutusvuonna 2009 kesällä jo 35 tilalla (45,4 %). Tarttavat sorkkasairau-

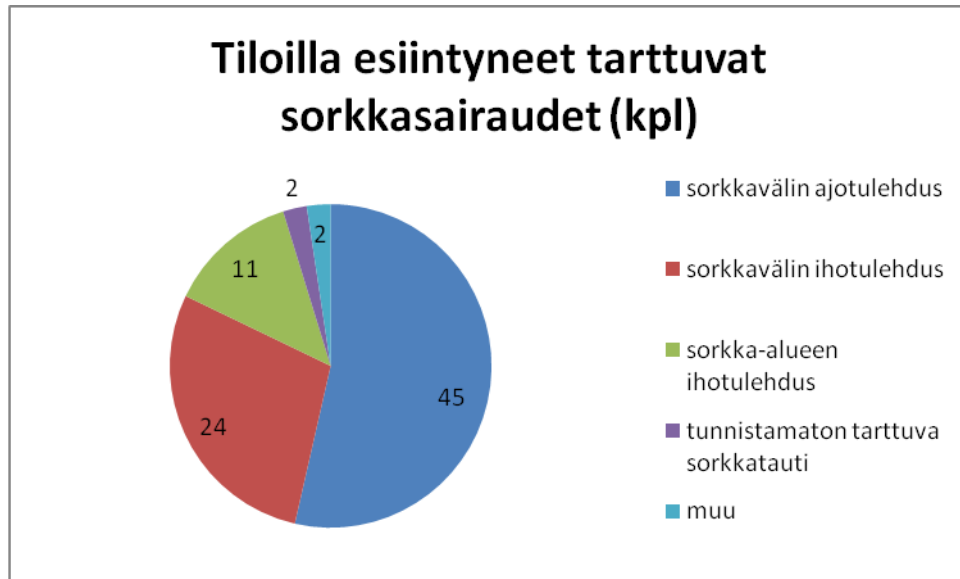
det ovat tautitapausmäärien perusteella lisääntyneet viimeisen viiden vuoden ajan joka vuosi. Vuoden 2009 luku kattaa kuitenkin vain ensimmäisen vuosipuoliskon tapausmäärät, koska kyselyyn vastattiin kesällä 2009. Todellinen sairausmäärä vuodelta 2009 voikin olla kyselyn tulosten lukumäärää suurempi.



KUVIO 7 Tarttuvien sorkkasairauksien tapausmäärät tiloilla viimeisen viiden vuoden aikana.

8.4.1 Tautitapausmäärät ja tautijakauma

Maidon- ja naudanlihantuottajia, joiden tilalla oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia, pyydettiin seuraavaksi erittelemään tarkemmin, mikä tauti tilalla oli todennäköisimmin ollut kyseessä. Vastaajat saivat valita vain yhden vaihtoehdon. Tähän kysymykseen vastasi useampi vastaaja (84 vastaajaa) kuin ”kyllä” edeltäneeseen, tautitapauksia kyllä/ei –jaolla kartoittaneeseen kysymykseen (77 vastaajaa). Osa vastaajista ei ehkä ole tiennyt, mitä käsitteellä ”tarttavat sorkkasairaudet” tarkoitetaan, ja on siksi vastannut aluksi ”ei”. Kuitenkin seuraavassa kysymyksessä luetelluista tarttuvista sorkkasairauksista on tunnistettu omalla tilalla ollut tauti ja tähän kysymykseen on haluttu vastata. Erisuuruisen vastaajamäärän takia tautitapausmääriä (KUVIO 7) ja ilmoitettuja tarttuvia sorkkatauteja (KUVIO 8) ei voi verrata suoraan keskenään. Sorkkavälin ajotulehdus oli taudeista yleisin, 45 tautitapausta (53,6 %). Sorkkavälin ihotulehduksia on tautitapauksista 24 (28,6 %) ja sorkka-alueen ihotulehduksia 11 (13,1 %). Tunnistamattomia tautitapauksia oli vain kaksi (2,4 %). Kohtaan ”muu tarttuva sorkkasairaus” oli merkitty kaksi tapausta: (2,4 %) kantasyöpymä ja anurahaavauma.

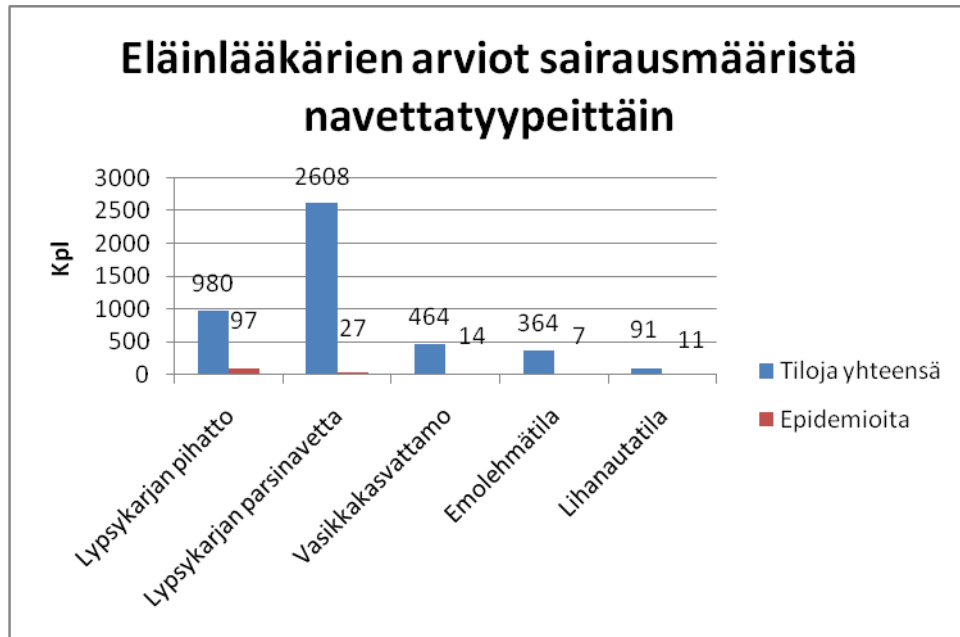


KUVIO 8 Tiloilla todennäköisimmin esiintyneet tarttuvat sorkkasairaudet (kpl) tilojen omien vastausten perusteella.

Sorkkavälin ajotulehdus on tarttuvista sorkkasairauksista vaikein, koska se on erittäin kivulias ja uusiutuu helposti. Siksi onkin hälyttävää, että yli puolet tautitapauksista oli sorkkavälin ajotulehduksen aiheuttamia (KUVIO 8). Tunnistamattomien ja muiden tarttuvien sorkkasairauksien vähäinen määrä taas kertoo hyvästä tautidiagnosoinnista. Tarttuvat sorkkasairaudet on tiloilla osattu tunnistaa ja erottaa muista sorkkasairauksista. Vain oikean diagnoosin avulla tarttuvaa sorkkasairautta voidaan hoitaa oikein ja paraneminen on varmempaa.

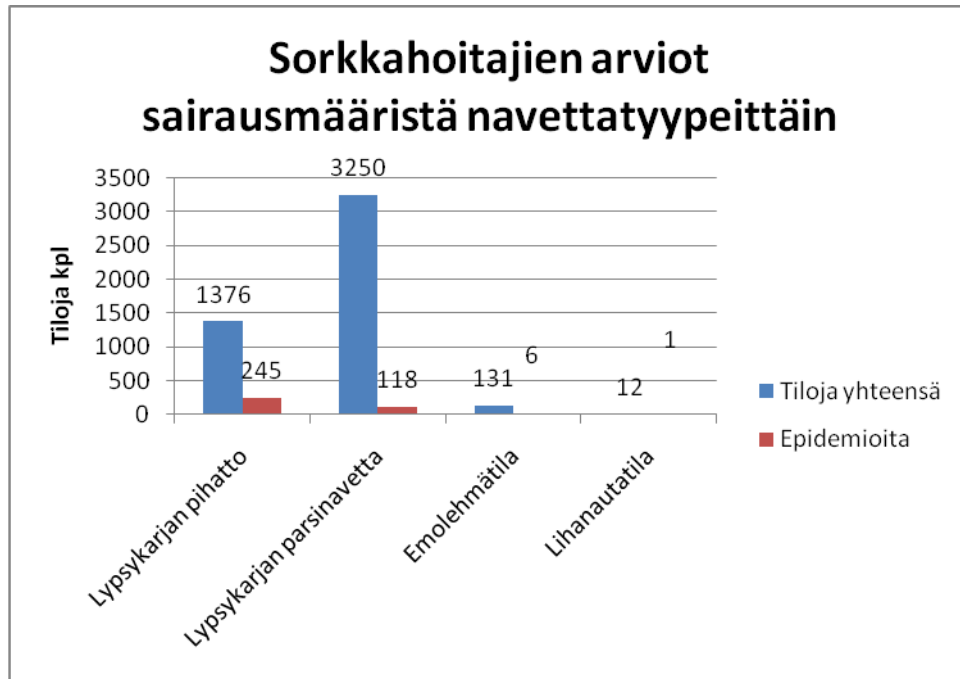
8.4.2 Sairausmäärät tilatyypeittäin eläinlääkärien ja sorkkahoitajien arvioiden mukaan

Eläinlääkäreitä pyydettiin arvioimaan tilatyypeittäin kuinka monella tilalla tarttuvia sorkkasairauksia heidän mielestään oli esiintynyt. Tulosten perusteella tarttuvat sorkkasairaudet ovat yleisimpiä lihanautatiloilla, 11 tilalla 91:stä (12,1 %) oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia (KUVIO 9). Toiseksi eniten tauteja oli tilamäärään suhteutettuna lypsykarjan pihatoissa, 97 tilalla 980 tilasta (9,9 %). Muilla tiloilla sairaustapauksia oli esiintynyt 1-3 %:ssa tilojen kokonaismäärästä. Lihanautatilojen korkeat sairausmäärät selittynevät osittain pienellä tilamäärällä, koska yhden tilan osuus lihanautatilojen kokonaismäärästä on suuri, kun taas lypsykarjanavetoiden kohdalla yhden tilan osuus on hyvin pieni.



KUVIO 9 Eläinlääkärien arviot oman toiminta-alueensa tilamääristä ja tarttuvista sorkkasairauksista tiloilla navettatyypeittäin.

Sorkkahoitajien vastausten perusteella (KUVIO 10) tarttuvat sorkkasairaudet ovat yleisimpiä lypsykarjan pihatoissa, sillä tauteja oli esiintynyt 245 tilalla 980:stä (17,8 %). Toiseksi yleisimpiä tarttuvat sorkkasairaudet olivat lihanautatiloilla, joista yhdellä 12:sta (8,3 %) oli tautitapauksia ilmennyt. Tulosta vääristää lihanautatilojen alhainen kokonaismäärä, sillä valtaosa sorkkahoidosta toteutetaan lypsykarjatililla. Parsinavetoissa ja emolehmätiloilla sairastapausten määrä jäi alle 5 %:iin tilojen kokonaismäärästä.



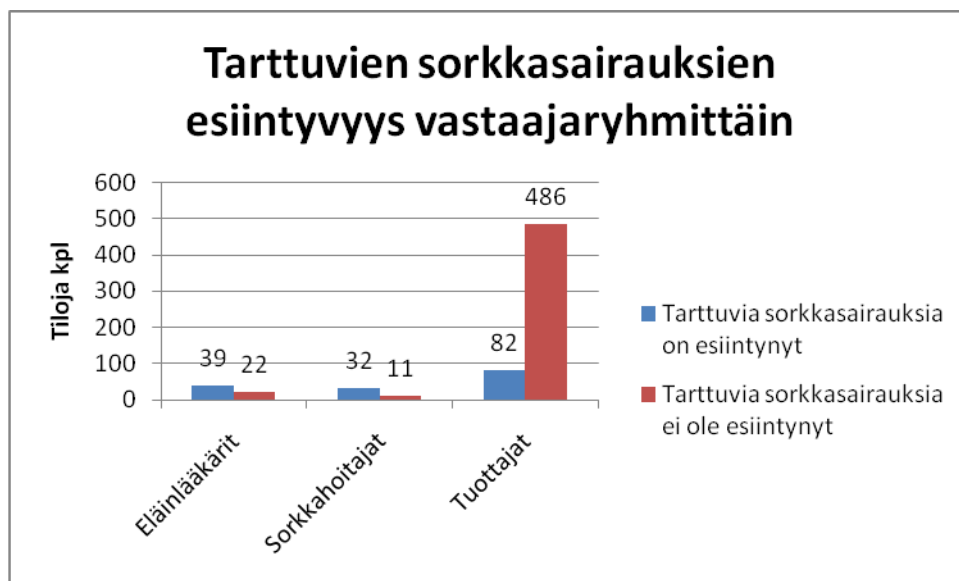
KUVIO 10 Sorkkahoitajien arviot oman toiminta-alueensa tilamääristä ja tarttuvista sorkkasairauksista tiloilla navettatyypeittäin.

Sorkkahoitajien vastausvaihtoehdoista jätettiin kohta ”vasikkakasvattamo” pois, koska oletettiin, etteivät sorkkahoitajat yleensä käy vasikkakasvattamoissa tekemässä säännöllistä sorkkahoitoa. Eläinlääkärit sen sijaan käyvät vasikkakasvattamoissa useammin, esimerkiksi nuorten eläinten nupouttamisen tai rokottamisen yhteydessä.

Sorkkahoitajien arviot tarttuvien sorkkasairauksien määrästä oman toiminta-alueensa tiloilla tilatyypeittäin (KUVIO 10) ovat linjassa eläinlääkäreiden arvioiden kanssa (KUVIO 9). Lypsykarjan pihatoissa tarttuvia sorkkasairauksia esiintyy enemmän kuin parsinavetoissa. Tulokset olivat samansuuntaisia myös maidon- ja naudanlihantuottajien tarttuvien sorkkasairauksien navettatyypin välistä yhteyttä kartoittaneessa kysymyksessä (KUVIO 3). Lihanautatilojen sairausmääristä ja yhteydestä tiettyyn tuotantorakennustyyppiin ei pienen vastaajamäärän takia voi vetää luotettavia johtopäätöksiä. Lypsykarjan navettatyyppejä parsi- ja pihattonavettaa verratessa tuloksia voi hieman paremmin yleistää kuvaamaan tilannetta suomalaisilla tiloilla, koska vastaajamäärä on suurempi. Pihatossa riski tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen näyttäisi olevan parsinavettaa suurempi.

8.5 Tarttuvien sorkkasairauksien esiintyvyys vastaajaryhmittäin

Kaikille vastaajaryhmille esitettiin kyselyn alussa karsiva kysymys tarttuvien sorkkasairauksien esiintymisestä omalla tilalla/praktiikka-alueella/sorkkahoitoalueella. Vastaajat saivat kaksi vastausvaihtoehtoa; ”kyllä” ja ”ei”. Eläinlääkäreistä 39 (63,9 %) yhteensä 61 vastaajasta oli havainnut praktiikka-alueellaan tarttuvien sorkkasairauksien taudinpurkauksia. Vastaavasti 22 eläinlääkärää (36,1 %) ei ollut taudinpurkauksia omalla alueellaan havainnut (KUVIO 11).



KUVIO 11 Tarttuvien sorkkasairauksien esiintyminen tiloilla eläinlääkärien, sorkkahoitajien sekä maidon- ja naudanlihantuottajien mukaan.

Sorkkahoitajista 32 (74,4 %) oli havainnut työskentelyalueellaan tarttuvia sorkkasairauksia. Sorkkahoitajista vain 11 vastaajaa (25,6 %) 43:sta ilmoitti, ettei tarttuvia sorkkasairauksia ollut ilmennyt lainkaan.

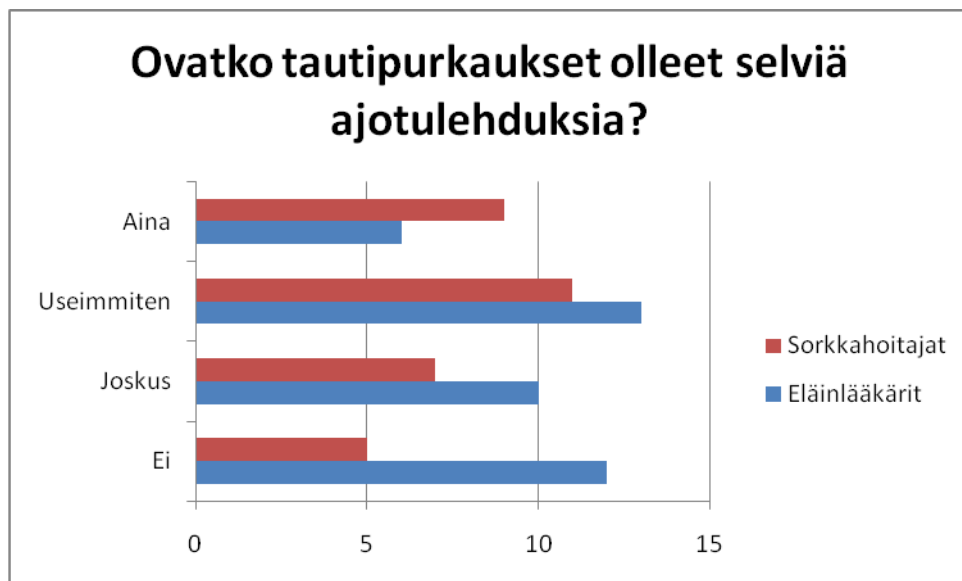
Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien luvut eroavat maidon- ja naudanlihantuottajavastaajien vastauksista. Tuottajista vain 82 tilalla 586:sta oli esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia (14,4 %). Tautiepidemioilta oli välttynyt 486 tilaa (85,6 %).

Erot tautimäärissä selittyvät osittain vastaajaryhmien koolla, tuottajavastaajia on paljon enemmän, kuin eläinlääkäreitä tai sorkkahoitajia. Lisäksi tuottajat vastasivat vain oman tilansa sairaustilannetta koskevaan kysymykseen, mutta sorkkahoitajat ja eläinlääkärit arvioivat koko toiminta-alueensa tilojen tilannetta. Sorkkahoitajien ja eläinlääkärien vastauksista ei siis käy ilmi, kuinka monella oman toiminta-alueen/praktiikka-alueen tilalla tarttuvia sorkkasairauksia on esiintynyt. Eri maakunnissa tilanne saattaa olla hyvin erilainen; toisissa tarttuvia sorkkasairauksia voi esiintyä runsaasti ja toisissa hyvin vähän. Navetoiden määrä ja navettatyyppi eläinlääkärien ja sorkkahoitajien työskentelyalueella vaikuttanevat myös vastauksiin. Osa sorkkahoitajista käy vain muutamilla kymmenillä tiloilla, osa sa-

doilla tiloilla vuoden aikana. Mahdollisuus havaita ja hoitaa tarttuvista sorkkasairauksista kärsiviä nautaeläimiä vaihtelee tilamäärän mukaan.

8.6 Tautitapausten diagnosointi

Tarttuvien sorkkasairauksien diagnosoiminen näyttää olevan eläinlääkäreille haastavaa. Kysymyksen ”Ovatko tautitapaukset olleet selviä ajotulehduksia?” vastausmäärät hajosivat tasaisesti eri vastausvaihtoehtojen välillä (KUVIO 12). ”Ei” vastasi 12 eläinlääkärää (27,9 %), ”Joskus” kymmenen vastaajaa (23,3 %), ”Useimmiten” 13 vastaajaa (30,2 %) ja ”Aina” kuusi vastaajaa (14 %). Lisätietoja-kohdan vastauksissa näkyi epävarmuutta: ”ehkä, mikäli olen osannut tehdä diagnoosin” ja ”toinen selvä ajotulehdus, toinen sekaisin monia sairauksia?”.



KUVIO 12 Sorkkahoitajien ja eläinlääkärien arviot tautipurkausten diagnosoinnin selkeydestä.

Sorkkahoitajille tautitapausten diagnosointi on aineiston perusteella hieman helpompaa kuin eläinlääkäreille (KUVIO 12). Kysymykseen vastasi 32 sorkkahoitajaa. Selvä ajotulehdus on ollut kyseessä yhdeksän vastaajan mielestä ”Aina” (28,1 %), 11 vastaajan mielestä ”Useimmiten” (34,4 %), seitsemän vastaajan mielestä ”Joskus” (21,9 %) ja vain viiden vastaajan mielestä tautitapaukset eivät ole olleet selviä ajotulehduksia (15,6 %).

Pelkkiä ajotulehduksia kartoittaneen kysymyksen vastaukset eivät kerro kaikkien tarttuvien sorkkasairauksien esiintyvyyttä sorkkahoitajien ja eläinlääkärien toiminta-alueilla, sillä ajotulehdukseksi katsotaan yleensä vain sorkkavälin ajotulehdus. Siksi kysymys voi antaa yksipuoleista tietoa tautitilanteesta, mikäli sorkkahoitajien ja eläinlääkärien tietoon tulleet tautitapaukset ovat pääosin olleet sorkka-alueen tai sorkkavälin ihotulehduksia.

Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien erilaisia vastauksia selittää myös se, että sorkkahoitajat keskittyvät työssään vain sorkkien terveyteen, kun eläinlääkäriin tulee hallita nautaeläinten terveyteen liittyviä asioita kokonaisvaltaisemmin. Eläinlääkärien kyky tunnistaa ja hoitaa tarttuvia sorkkasairauksia voi siis olla sorkkahoitajia heikompi. Tarttuvat sorkkasairaudet ovat Suomessa melko uusi tautiryhmä, johon eläinlääkärit eivät aiemmin ole joutuneet perehtymään. Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien kannattaisi toimia tautitapausten diagnosoinnissa yhteistyössä, eli tautiepäilyt varmistettaisiin sekä eläinlääkäriin että sorkkahoitajan läsnä ollessa. Näin eläinlääkärit kartuttaisivat osaamistaan ja tila saisi täsmäneuvot molemmilta asiantuntijaryhmiltä. Eläinlääkäri voisi keskittyä eläinten kivunlievittämiseen ja lääkehoidon aloittamiseen. Sorkkahoitajalle jäisi vielä terveiden yksilöiden sorkkien tarkistaminen ja sorkkakylvyistä ja ulkojaloittelusta neuvominen.

8.7 Hoitokeinot

Kaikilta vastaajaryhmiltä kysyttiin tarttuvien sorkkasairauksien hoitoon käytetyistä hoitokeinoista. Vastaajat saivat valita valmiista vaihtoehdoista mitä hoitokeinoja olivat käyttäneet ja täydentää vastaustaan kohdassa ”muu hoitokeino, mikä”. Maidon- ja naudanlihantuottajien eniten käyttämä hoitokeino oli penisilliini (KUVIO 13). Sen ilmoitti 62 vastaajaa yhteensä 82:sta kysymykseen vastanneesta. Muuta antibioottia oli käyttänyt 11 vastaajaa. Käytetyt muut antibioottivalmisteet olivat Alamycin, Draxxin, Engemysin, Partox sulfa, Penovet, (kaksi vastaajaa), Geepenil, suihke (ei ilmoitettu tarkempaa valmisteen nimeä) ja Terramycin (neljä vastaajaa).

Toiseksi suosituin hoitokeino lääkityksen jälkeen oli sorkkakylvyt, niitä oli käyttänyt 40 vastaajaa. Sairaat eläimet terveistä eläimistä oli eristänyt 22 vastaajaa. Ulkojaloittelua oli hoitokeinona käyttänyt 20 vastaajaa. Teurastukseen oli päätynyt kahdeksan vastaajaa. Muita hoitokeinoja oli kokeillut 15 vastaajaa. Vastaajat listasivat seuraavanlaisia hoitokeinoja: desinfiointi (ei tarkemmin määritelty minkä, luultavasti sorkkien), kalkin levitys käytäville, karsinoiden desinfiointi, Betadine, kipulääke (kaksi vastaajaa), kipeän sorkan huuhtelu kylmällä vesisuihkulla. Myös sorkkahoitoa ja tervaa sekä ruokinnan tasapainottamista oli kokeiltu. Lisäksi viisi vastaajaa oli käyttänyt terramyciiniä, näistä kaksi vastaajaa oli pessyt sorkat ennen aineen käyttöä. Yksi vastaaja ei ollut ilmeisesti käyttänyt mitään hoitokeinoa tarttuvien sorkkasairauksien hoitoon.



KUVIO 13 Vastaajien käyttämät hoitokeinot.

Hoitokeinoja koskevaan kysymykseen vastasi 44 eläinlääkärää (KUVIO 13). Heistä 42, eli lähes kaikki olivat kokeilleet penisilliiniä. Eläinlääkärit ja sorkkahoitajat saivat lisätä vastaukseensa, minkä tarttuvan sorkkasairauden hoitoon kutakin hoitokeinoa oli käytetty. Eniten penisilliiniä käytettiin sorkkavälin ajotulehduksen hoitoon (14 vastaajaa), mutta lääkitystä oli käytetty myös ”ihotulehdukseen”, ”kaikkiin”, ”sekasairauteen” sekä tunnistamattomaan sorkkatautiin. Muuta antibioottia oli kokeillut 16 vastaajaa. Sorkkavälin ajotulehdukseen muuta antibioottia oli käyttänyt kolme vastaajaa ja ”ihotulehdukseen” yksi vastaaja.

Kysyttäessä eläinlääkäreiltä tarkemmin penisilliinin tehokkuudesta ajotulehduksen hoidossa 31 vastaajaa (73,8 %) yhteensä 42 vastaajasta ilmoitti ajotulehduksen parantuneen normaaliannoksilla (alle 60 ml prokaiinipenisilliiniliuosta/d). Normaalista suuremmat annokset (yli 60 ml/d) olivat tarpeen sorkkasairauden parantamiseksi kuuden vastaajan mielestä (14,3 %). Neljä vastaajaa (9,5 %) ilmoitti, ettei tiedossa oleviin tapauksiin sisälly ajotulehduksia. Yksi vastaaja (2,4 %) ilmoitti käyttäneensä penisilliiniä ja uusiutuville tetrasykliiniä. Penisilliini näyttää aineiston perusteella olevan sekä usein käytetty että tehokas hoitokeino ainakin ajotulehduksen hoitoon.

Sorkkakylpyjä ja sairaiden eläinten eristämistä terveistä oli kumpaakin keinoa kokeillut 23 eläinlääkärää (KUVIO 13). Sorkkakylvyillä oli hoidet-

tu sorkkavälin ajotulehdusta ja sorkkavälin ihotulehdusta. Sairaita eläimiä oli eristetty ajotulehduksen, sorkka-alueen ihotulehduksen sekä sorkkavälin ihotulehduksen takia. Ulkojaloittelua oli kokeillut 15 eläinlääkärinä. Ulkojaloittelua oli kokeiltu ajotulehduksen, sorkkavälin ihotulehduksen sekä sekasairausten hoitoon. Teurastukseen oli päätyntä vain kahdeksan vastaajaa. Teuraaksi lähetettiin vain pahimmat, sekasairaudesta kärsivät tai erittäin vähän eläimiä. Lisäksi muita hoitokeinoja oli käyttänyt 11 vastaajaa. Muiksi hoitokeinoiksi eläinlääkärivastaajat ilmoittivat erilaisia lääkevalmisteita: tetrasykliini, vaahto, sinkkisulfaatti, tulatromycun, Terra LA – vaahto, kipulääkitys, Draxxin, prokaiinipenisilliini, oksitetrasykliini ja jodi. Muita kuin lääkinällisiä eläinlääkäreiden kokeilemia hoitokeinoja olivat kuivitusmuutokset ja ruokintapaikan rakenteen tarkistaminen sekä lannanpoiston tehostaminen.

Sorkkahoitajien eniten suosima hoitokeino oli sorkkakylvyt (28 vastaajaa), joilla hoidettiin pääasiassa ”ajotulehdusta” (KUVIO 13). Kaksi vastaajaa oli luopunut sorkkakylvyistä, toinen tehottomuuden ja toinen kuparisulfaatin ympäristöriskien takia. Penisilliiniä oli käytetty 24 vastaajan mukaan myös lähinnä ajotulehduksen hoitoon. Muuta antibioottia oli käytetty 13 vastaajan mukaan ajotulehduksen, sorkkavälin ajotulehduksen sekä sorkkavälin ihotulehduksen hoitoon. Sairaat ajotulehdusta poteneet eläimet oli eristänyt 20 vastaajaa. Eläinten ulkojaloittelua oli suosinut 17 vastaajaa. Ulkojaloittelua oli käytetty lähinnä talviaikaan kaikkien tarttuvien sorkkasairauksien hoitoon. Teurastukseen oli päätyntä vain 14 vastaajaa, lähinnä ajotulehduksen saaneiden eläinten poistoon karjasta. Sorkkahoitajien vastausvaihtoehtoissa oli lisäksi vaihtoehto parsimattojen asennus navettaan, mutta sen oli valinnut vain viisi vastaajaa. Puhelimitse haastatellut sorkkahoitajat sanoivat valtaosaan navetoista jo asennetun parsimatot, joten sitä ei enää voinut käyttää hoitokeinona. Muita hoitokeinoja oli kokeillut 12 vastaajaa. Sorkkahoitajat olivat käskeneet tiloja kääntymään eläinlääkärin puoleen, suihkuttaneet sorkkavälejä hoitoaineilla tai polttaneet sorkkavälin rypälemuodostelmaa eläinlääkärin rauhoitettua eläimen ja annettua antibioottikuurin. Sorkkia oli puhdistettu pesurilla pienellä paineella, tervattu ja suihkutettu Terramycin-suihketta antibioottikuurin ohessa tai syylämäisen sorkka-alueen ihotulehduksen hoidossa.

8.8 Hoitojen tehokkuus

Kysymykseen, jossa kartoitettiin käytettyjen hoitojen tehokkuutta, vastasi maidon- ja naudanlihantuottajista 81 vastaajaa. Tarttuva sorkkasairaus parani karjasta kokonaan 40 vastaajan (49,4 %) mukaan. Tauti ei parantunut ja sitä esiintyi edelleen 41 vastaajalla (50,6 %). Tarttuvan sorkkasairausten nitistäminen karjasta on tulosten perusteella vaikeaa, sillä niukasti yli puolet vastaajista ei päässyt taudista kokonaan eroon hoidoista huolimatta.

8.9 Jälkioireet

Mikäli tarttuvat sorkkasairaudet eivät parane eläimistä täysin, saattaa varsinaisen sairausepidemian jälkeen sorkkiin tulla jonkinlaisia muutoksia. Joskus tarttuva sorkkasairaus voi jäädä eläimiin kroonisena, uusiutuvana tai aiheuttaa kasvaimia, paiseita tai ihotulehduksia. Näiden jälkioireiden yleisyyttä kysyttiin kaikilta vastaajaryhmiltä.

8.9.1 Syylämäiset kasvaimet sorkka-alueella

Tarttuvista sorkkasairauksista ei suurimmassa osassa tautitapauksia aiheutunut jälkitauteja tai -oireita eläimille. Kysyttäessä maidon- ja naudanlihantuottajilta tuliko sairastuneille eläimille sorkkasairauden jälkeen syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle, 81 vastanneesta 59 (72,8 %) ilmoitti, ettei kasvaimia ollut ilmestynyt. Vain 22 vastaajaa (27,2 %) oli huomannut kasvaimia sorkissa.

Kysyttäessä eläinlääkäreiltä tarttuvien sorkkasairauksien jälkiseuraamuksista 38 vastaajan tulokset olivat samassa linjassa maidon- ja naudanlihantuottajien vastausten kanssa. Eläinlääkäreillä vastausvaihtoehtoja oli neljä: ei, joskus, useimmiten ja aina. Syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle tarttuvan sorkkasairauden jälkeen ei tullut 27 vastaajan mukaan (71,1 %). Joskus syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle ilmoitti havainneensa yhdeksän vastaajaa (23,7 %), useimmiten oli havainnut yksi vastaaja (2,6 %) ja aina ilmoitti yksi vastaaja (2,6 %).

Sorkkahoitajien vastaukset olivat melko samansuuntaisia tuottajien ja eläinlääkäreiden vastauksiin varattuna. Joskus muutoksia sorkka-alueen iholla tarttuvan sorkkasairauden jälkeen oli havainnut 19 vastaajaa (57,6 %) 33:sta. Muutoksia ei ollut havainnut 11 vastaajaa (33,3 %). Useimmiten muutoksia sorkkien alueella oli havainnut vain kolme sorkkahoitajaa (9,1 %). Vastausvaihtoehtoa ”Aina” ei valinnut yksikään vastaaja.

8.9.2 Ihotulehdukset tai paiseet muualla kuin sorkissa

Kysyttäessä ”Havaittiinko sairastuneilla eläimillä sorkkasairauden jälkeen ihotulehduksia tai paiseita jossain muualla kuin sorkissa?” kielteisten vastausten määrä oli vielä edellistäkin kysymystä suurempi. Kysymykseen vastasi 81 maidon- ja naudanlihantuottajaa, joista 74 (91,4 %) ilmoitti, ettei kuvatuolaisia muutoksia ollut havaittu. Vain seitsemän vastaajaa (8,6 %) oli havainnut ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkissa. Mikäli kysymykseen vastasi myöntävästi, sai vastaukseen kirjoittaa tarkemmin, millaisista muutoksista oli kyse. Tuottajien kuvailemat muutokset olivat pääasiassa paiseita nivelissä tai jaloissa. Yksi vastaaja kertoi paiseiden tai ihotulehduksen olleen takajalkojen polvinivelissä, toinen raportoi paiseesta vasikalla takareidessä. Sorkkavälin liikakasvua kerrottiin myös esiintyneen. Yksi vastaaja kertoi utareessa, etukiinnityksen kuopassa havaitun syylämäistä rupea, joka haisi samalle kuin alkava tulehdus sorkkavälissä. Myös yksi vuohisen päälle tullut kraaterimainen ja kasvava haava mainit-

tiin. Tällä haavaisella lehmällä ei ollut havaittu muita sorkkaoireita, mutta eläinlääkäri oli luokitellut tämänkin ajotulehduksen muodoksi. Haava oli parantunut penisilliinillä.

Ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkka-alueen iholla tarttuvan sorkkasairauden jälkeen havaitsi joskus viisi eläinlääkärivastaajaa (12,5 %). Kuvatunlaisia muutoksia ei havainnut 35 vastaajaa (87,5 %). ”Useimmiten” tai ”Aina” –vastausvaihtoehtoja ei valinnut yksikään vastaaja.

Sorkkahoitajista kaksi kolmasosaa (22 vastaajaa 33:sta, 68,8 %) ei ollut havainnut ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkka-alueen iholla tarttuvan sorkkasairauden jälkeen. Kymmenen vastaajaa oli havainnut muutoksia joskus (31,3 %). Useimmiten tai aina ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkissa ei ollut havainnut yksikään sorkkahoitaja.

8.9.3 Muut muutokset sorkkien alueella

Maidon- ja naudanlihantuottajille annettiin mahdollisuus kertoa tarkemmin muista sairauden jälkeen havaituista muutoksista. Kysymykseen ”Tuliko sairastuneille eläimille sorkkasairauden jälkeen jotain muita kuin edellä mainittuja muutoksia sorkkien alueelle?” vastasi kieltävästi 71 vastaajaa (86,6 %) 82 vastaajasta. Muita muutoksia oli huomannut 11 vastaajaa (13,4 %). Näistä kuusi koski sorkkavälin liikakasvua. Lisäksi mainittiin ”välivarvas”, anturahaavaumia, vertymiä, kantasyöpymä, kierresorkka, nahan lähtö ja ”osalle jäi pullistuma vuohiskuoppaan”.

Muita kuin edellä mainittuja muutoksia sorkkien alueella havaitsi vain viisi eläinlääkäreä (12,8 %) 39 kysymykseen vastanneesta. Eläinlääkärien listaamia muita muutoksia olivat kantasyöpymä, niveltulehdus, turvotus sorkkarajassa, uusi sairastuminen sekä vasikoiden suutulehdukset. Kuitenkaan valtaosa eli 34 vastaajaa (87,2 %) ei havainnut muita muutoksia sorkkien alueella.

Sorkkahoitajista 25 vastaajaa (75,8 %) 33:sta ei ollut havainnut sairastuneilla eläimillä muunlaisia muutoksia sorkkien alueella. Kahdeksan vastaajaa (24,2 %) oli havainnut jonkinlaisia muutoksia sorkissa. Mainitut muutokset olivat arpikudos, kantasyöpymä, kovat syylät sorkkaväliin, pehmeän lihan kasvu sorkkaväliin sekä sorkkavälin liikakasvu. Yhden vastaajan mukaan sorkkavälin liikakasvu vaikutti eläimen jalkojen asentoon, kun eläin alkoi aristella jalkojaan.

8.10 Useampien tarttuvien sorkkasairauksien esiintyminen samanaikaisesti karjassa

Tarttuvat sorkkasairaudet eivät kyselyaineiston mukaan leviä yhdessä, vaan usein yhdellä tilalla esiintyy vain yhtä tarttuvaa sorkkasairautta kerrallaan. Eläinlääkäreistä 35 (85,4 %) yhteensä 41 kysymykseen vastanneesta ilmoitti, että tiloilla esiintyy yleensä vain yhtä tarttuvaa sorkkasairautta kerrallaan. Useampia tarttuvia sorkkasairauksia samanaikaisesti tiloilla esiintyväksi ilmoitti kuusi eläinlääkärää (14,6 %).

Sorkkahoitajien vastaukset jakautuivat eläinlääkärien vastauksia tasaisemmin vaihtoehtojen välille: 17 sorkkahoitajaa (51,5 %) 33:sta kysymykseen vastanneesta ilmoitti tiloilla esiintyneen vain yhtä tarttuvaa sorkkasairautta kerrallaan. Useamman tarttuvan sorkkasairauden samaan aikaan esiintyväksi ilmoitti 16 vastaajaa (48,5 %).

Aineiston perusteella tiloilla kärsitään todennäköisemmin vain yhden tarttuvan sorkkasairauden aiheuttamasta epidemiasta kerrallaan. Tulos on siinä mielessä hyvä, että tarttuvan sorkkasairauden puhjetessa hoito voidaan suunnitella sellaiseksi, että se parhaiten tehoaa kyseessä olevaan tautiin, eikä hoitoja tarvitse kokeilla summamutikassa. Toisaalta aineiston vastajamäärä oli pieni ja tuloksia ei ehkä voi yleistää koskemaan kaikkia sairastuspauksia. Epidemian puhkeamiseen vaikuttavat kuitenkin monet eri tekijät.

8.11 Vasikat

Kysyttäessä vasikoiden sairastumisesta tarttuviin sorkkasairauksiin 88 maidon- ja naudanlihantuottajavastaajasta vain kymmenen (11,4 %) ilmoitti vasikoiden sairastuneen tarttuviin sorkkasairauksiin. Vastaajista 78 (88,6 %) ilmoitti, ettei vasikoita sairastunut tarttuviin sorkkasairauksiin.

Eläinlääkärien vastaukset vasikoiden sairastumista käsitelleeseen kysymykseen noudattelivat samaa linjaa tuottajien vastausten kanssa. Eläinlääkäreille esitetyssä kysymyksessä oli neljä vastausvaihtoehtoa: ei, harvoin, yleensä ja aina. Lypsykarja- ja emolehmätiloilla vasikoita ei sairastunut 26 eläinlääkäriin mukaan (72,3 %) ja vain harvoin vasikoita sairastui tarttuviin sorkkasairauksiin kymmenen eläinlääkäriavastaajan mukaan (27,8 %). Vaihtoehtoja ”yleensä” tai ”aina” ei valinnut yksikään eläinlääkäriavastaja. Yhteensä kysymykseen vastasi 36 eläinlääkärää. Sorkkahoitajilta vasikoiden sairastuvuutta ei kysytty.

Kysymyksen tulosten perusteella näyttää siltä, etteivät vasikat juuri sairastu tarttuviin sorkkasairauksiin. Tähän voi olla syynä vasikoiden pito erillään muista eläinryhmistä, vasikoiden siirto pian syntymän jälkeen pois tilalta tai vasikoiden sorkka-aineksen erilaisuus aikuisiin tuotantoeläimiin verrattuna. Maidontuotantopuolella pienet vasikat eivät ehkä liiku niin paljon karsinoissaan, kuin aikuiset eläimet liikkuvat etenkin pihatossa, jolloin sorkkiin kohdistuva rasitus jää vähäisemmäksi. Toisaalta emolehmätiloilla vasikat liikkuvat aikuisia eläimiä enemmän, jolloin yleinen alttius sorkkasairauksille voi kasvaa. Voi myös olla niin, että tuottajat eivät osaa kiinnit-

tää huomiota vasikoiden sairausoireisiin, mikäli oireet eroavat aikuisten eläinten oireista. Tarttuvien sorkkasairauksien ei ehkä oleteta leviävän vasikoihin, jolloin mahdollisia merkkejä alkavasta sorkkataudista ei osata edes etsiä.

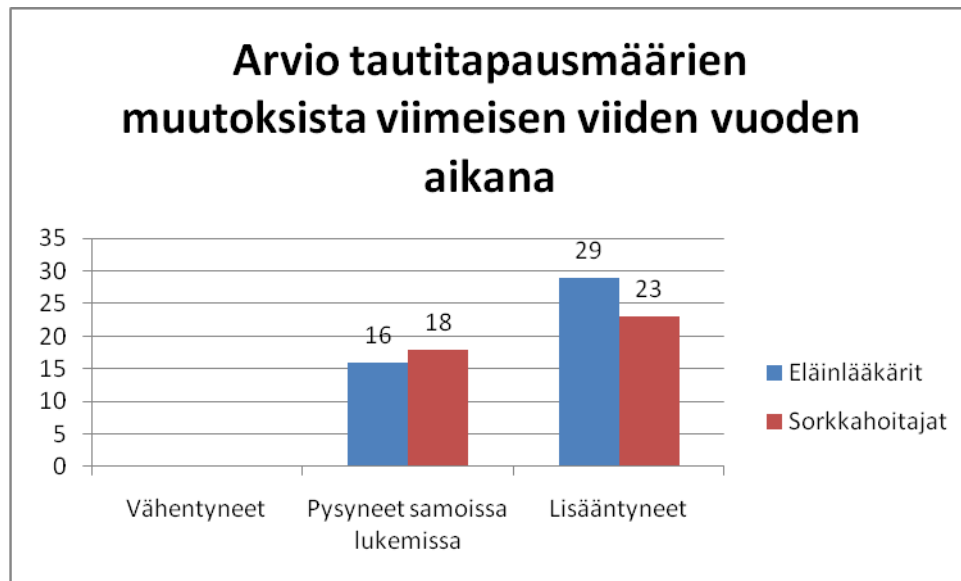
8.12 Ostoeläimet

Ostoeläimiä koskeneeseen kysymykseen vastasi maidon- ja naudanlihan tuottajista 91 vastaajaa. Tilalle viimeisen kolmen kuukauden aikana ennen tarttuvan sorkkasairauden puhkeamista oli ostoeläimiä hankkinut 47 vastaajaa (51,6 %). Ostoeläimiä kyseisenä aikana ei ollut hankkinut 44 vastaajaa (48,4 %). Ostoeläinten hankinnalla saattaa olla yhteys tarttuvan sorkkasairauden puhkeamiseen karjassa. Vastaajamäärän ollessa näin pieni, tulosta ei voi varauksetta yleistää kattamaan ostoeläinten vaikutusta tautien puhkeamiseen.

Eläinlääkäreiltä kysyttiin myös ostoeläimistä, eli onko tiloille tullut ostoeläimiä viimeisten kolmen kuukauden aikana ennen tarttuvan sorkkasairauden puhkeamista. Kysymykseen vastasi 42 eläinlääkärää. Eläimiä oli tullut tiloille ”useimmiten” 15 vastaajan mielestä (35,7 %), ”aina” 11 vastaajan mielestä (26,2 %), ”joskus” yhdeksän vastaajan mielestä (21,4 %) ja neljän vastaajan mielestä (9,5 %) eläimiä ei ollut tullut tiloille lainkaan ennen tautipurkausta. Kaksi vastaajaa (7,1 %) oli halunnut kirjoittaa lisätietoja. Toinen vastaaja vastasi ”en tiedä” ja toinen arveli sorkkasairauden tulleen ternikasvattamosta.

8.13 Tautitapausmäärien kehitys

Kysyttäessä muutosta tarttuvien sorkkasairaustapausten määrässä viimeisen viiden vuoden aikana, 45 vastaajasta 29 eläinlääkärää (64,4 %) sanoi tautitapausten lisääntyneen, kun taas 16 (35,5 %) oli sitä mieltä, ettei tautitapausten määrässä ole tapahtunut muutoksia (KUVIO 14). Yhdenkään vastaajan mielestä tautitapausten määrä ei ole laskenut viimeisen viiden vuoden aikana.



KUVIO 14 *Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien arviot tautitapausmäärissä tapahtuneista muutoksista viimeisen viiden vuoden (2005-2009) aikana.*

Sama kysymys esitettiin myös sorkkahoitajille. Heistä kysymykseen vastasi 41. Vastaajista 23 (56,1 %) uskoi tautitapausten lisääntyneen ja 18 (43,9 %) tautitapausten pysyneen samoissa lukemissa. Myöskään sorkkahoitajista kukaan ei sanonut tautitapausten vähentyneen viimeisen viiden vuoden aikana.

Nämä tulokset ovat samansuuntaisia kuin tuottajilta saadut tiedot tautitapausmääristä viimeisen viiden vuoden ajalta (kappale 8.6). Kaikkien kolmen vastaajaryhmän vastaustuloksista voidaan päätellä, että tarttuvat sorkkasairaudet ovat viime vuosina joko lisääntyneet tai ainakin vakiintuneet tietylle tasolle. Tautitapausmäärät eivät ole laskusuunnassa, sillä yksikään vastaaja ei katsonut tautitapausten määrän laskeneen. Yli puolet eläinlääkäreistä ja sorkkahoitajista sanoi tautimäärien kasvaneen viimeisen viiden vuoden aikana. Tautitapausmäärät eivät kerro yksiselitteisesti tilojen sairaustilanteesta ja tarttuvien sorkkasairauksien leviämisestä uusille tiloille. Joillekin tiloille tautiepidemiat iskevät ensimmäistä kertaa, toisilla tiloilla taudeista on voitu kärsiä monena vuonna, jos epidemia on päässyt uusiutumaan. Suurin osa tautitapauksista kuitenkin puhjennee uusilla, taudeilta ennen välttyneillä tiloilla. Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien arvioiden perusteella voidaan olettaa tautitapausmäärien todennäköisesti kasvavan vielä seuraavinakin vuosina.

8.14 Tarttuville sorkkasairauksille altistavia olosuhdetekijöitä

Eläinlääkäreitä ja sorkkahoitajia pyydettiin arvioimaan erilaisten olosuhdeiden tai olosuhdemuutosten vaikutusta tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen navetassa. Vastaajat saivat rastia listatuista vaihtoehtoista ne, jotka heidän mielestään erityisesti altistivat eläimiä tarttuville sorkkasairauksille. Vastaajat saivat valita useita vaihtoehtoja ja lisäksi täydentää vastaustaan kohdassa ”muu syy, mikä”.

Suurimpina syinä tarttuvien sorkkasairauksien yleistymiseen eläinlääkärit pitivät ostoeläimiä (29 vastaajaa), muuttuneita olosuhteita esim. navettatyypin muutos parsinavetasta pihatoksi (27 vastaajaa) ja eläinmäärien lisääntymistä (20 vastaajaa). Tilalla vierailleiden ihmisten uskoo levittävän tautia vain yksi eläinlääkäri. Muiksi syiksi listataan: navettojen yleistynyt likaisuus, ruokintamuutokset, tuotoksen kasvu, vasikkavälitys sekä se, että ostettaessa eläintä sorkkasairauksia ei oteta vakavasti.

Sorkkahoitajien vastaukset erosivat jonkin verran eläinlääkärien vastauksista, tosin vastausvaihtoehdot olivat sorkkahoitajille hieman erilaiset. Kaikki 42 sorkkahoitajaa vastasivat tähän kysymykseen ja vastatessa sai valita useita vaihtoehtoja. Lantakäytävien likaisuus ja kosteus oli altistava tekijä 41 vastaajan mielestä, eläinten siirto uuteen karjaan 31 vastaajan mielestä ja eläinmäärän lisääntyminen 30 vastaajan mielestä. Huono hygienia parsissa oli altistava tekijä tarttuville sorkkasairauksille 29 vastaajan mielestä ja navettatyypin muutos parsinavetasta pihatoksi 24 vastaajan mielestä. Liian harvoin tapahtuva sorkkahoito altisti tarttuville sorkkasairauksille 19 vastaajan mielestä ja ehkä hieman yllättäen vähäinen kuivitus oli altistava tekijä vain 16 vastaajan mielestä.

Muita sairauksille altistavia tekijöitä sorkkahoitajien mielestä olivat ulkoiluun ja laiduntamiseen liittyvät tekijät: ympärivuotisen ulkoilutuksen puuttuminen, mutta myös märät laitumet, laiduntaminen ja liejuinen kulkureitti. Navetan sisällä altistavia olosuhdetekijöitä olivat stressi, ahtaus ja liian kapeat käytävät, huonot rutiläpalkit ja se, että arat lehmät lisäävät lauman levotonta käytöstä ja siten myös tapaturmia. Myös kosteuteen ja ilmanvaihtoon vastaajat kiinnittivät huomiota: kosteus pihatoissa, kuumuus ja navetan ylitäyttö, navetan ilmankosteus ja liian korkea lämpötila olivat tarttuville sorkkasairauksille altistavia tekijöitä. Muita syitä olivat lantaraapan vähäinen käyttö, ruokinta, sorkkakuume, sorkkapaine ja turpeen käyttö. Erään vastaajan mukaan turve tarttuu sorkkiin muodostaen kiinteän kokkareen, joka hautoo sorkkaväliä ja kantoja. Parsinavetoiden ongelmana nähtiin olevan säilörehun putoaminen parteen, koska säilörehu hautoo sorkkia ja on hyvä kasvualusta bakteereille. Myös lehmien raskaan rakenteen epäiltiin altistavan tarttuville sorkkasairauksille.

8.15 Sorkkahoitoraporttien kirjaaminen

Sorkkahoitajilta kysyttiin myös sorkkahoitoraporttien kirjaamisesta, sillä vain raportoidut ja tilastoidut sairaustapausmäärät auttavat seuraamaan tarttuvien sorkkasairauksien yleistymistä Suomessa. Kysymyksen vastausvaihtoehdot osoittautuivat hieman hankaliksi, sillä ainakin puhelimitse tehdyissä haastatteluissa kävi ilmi, että usein sorkkahoitaja ei tiennyt sorkkahoitoraporttien kirjaamiskäytännöistä tiloilla. Kirjaamiskäytännöt vaihtelivat paljon eri tiloilla.

Useimmat sorkkahoitajat antoivat jonkinlaisen raportin tiloille, mutta tietojen kirjaus eteenpäin sähköisiin järjestelmiin oli joko tilan oman väen tai karjantarkkailijan aktiivisuuden varassa. Moni sorkkahoitaja koki tietojen

kirjaamisen hankalaksi tai aikaa vieväksi, jolloin kirjaaminen tai kirjaus-tietojen siirtäminen sähköiseen järjestelmään usein jätettiin väliin. Suomen Rehulle sai ennen lähettää sorkkahoitotietoja ja jotkut sorkkahoitajat kaipasivat vieläkin tätä kirjausvaihtoehtoa. Muita mainittuja sorkkahoitotietojen tallennuspaikkoja olivat Ammu ja Faba. Sorkkahoitotietojen kirjaaminen koneelle ei kiinnostanut sorkkahoitajia, koska se syö työaikaa varsinaiselta hoitotyöltä. Erään sorkkahoitajan toive: *"tietokoneelta lähetykset suoraan tietokantaan, "ei paperilappuja"*" (Sorkkahoitaja 2009.) onkin ymmärrettävä.

8.16 Tarttuvista sorkkasairauksista tiedottaminen ja kouluttaminen

Sorkkahoitajat kaipasivat lisää koulutusta ja neuvontaa tarttuvista sorkkasairauksista sekä itselleen että tilojen väelle: *"Lisää tietoa tarttuvista sorkkasairauksista isännille ja sorkkahoitajille. Tauteja ei tunneta navetoissa ja Suomen tautitilanteesta ei kerrota tarpeeksi."* (Sorkkahoitaja 2009.) Mikäli tiloilla osattaisiin seurata tarttuvien sorkkasairauksien mahdollista esiintymistä, olisi tautitapauksiin helpompi puuttua varhaisemmassa vaiheessa. Sorkkahoitajien vapaissa kommentteissa toivottiin, että tiloilla käyviä neuvojia koulutettaisiin enemmän tarttuvista sorkkasairauksista. Jos neuvojat tunsivat sairauksia paremmin, he voisivat nostaa sorkkaterveyteen vaikuttavia asioita esille tilakäyntiensä yhteydessä. Nyt neuvojat ovat sorkkahoitajien mielestä keskittyneet liikaa hyvään tuotokseen terveystasoiden jäätyä vähemmälle huomiolle.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tarttuvat sorkkasairaudet; sorkkavälin ajotulehdus, sorkkavälin ihotulehdus ja sorkka-alueen ihotulehdus ovat suhteellisen uusi ilmiö suomalaisilla nautatiloilla. Tarttuvat sorkkasairaudet leviävät ympäristöstä johtuvien tekijöiden, muun muassa lannassa elävien bakteerien mukana eläimestä toiseen. Usein tarttuva sorkkatauti leviää navetassa epidemiaksi suureen osaan karjan eläimistä. Sairastuneet eläimet sekä ontuvat että liikkuvat vähemmän ja niiden syöntihalukkuus ja sitä kautta myös tuotos laskevat. Sairastuneet eläimet usein tarvitsevat antibioottikuurin. Tarttuvien sorkkasairauksien aiheuttamat kustannukset voivat muodostua suuriksi eläinten lääkityksen, varoaikojen ja lisääntyneen työmäärän ansiosta. Tarttuvien sorkkasairauksien ennaltaehkäisy onkin huomattavasti halvempaa kuin sairausepidemian hoito karjasta. Tarttuvia sorkkasairauksia voidaan ennaltaehkäistä navettaolosuhteita parantamalla.

Tarttuvien sorkkasairauksien yleisyyttä ja altistavia tekijöitä kartoitettiin valtakunnallisilla kyselyillä. Vähäisen vastaajamäärän vuoksi kyselyjen tulosten yleistettävyyden ja luotettavuuden eivät ole parhaat mahdolliset, mutta tuloksista voi vetää joitakin johtopäätöksiä suomalaisten navetoiden tautitilanteesta tarttuvien sorkkasairauksien osalta. Koska maidon- ja naudanlihantuottajille suunnattuun kyselyyn saatiin eniten vastauksia maidontuotantotiloilta, ovat lypsykarjanavetoiden tautitilanteeseen liittyvät tiedot vastaajamäärien suhteen luotettavampia kuin harvat lihanautatiloilta saadut vastaukset.

Lypsykarjapuolella tarttuvia sorkkasairauksia esiintyy pihatoissa enemmän kuin parsinavetoissa. Parsinavetan lannanpoistojärjestelmällä ei ole juurikaan vaikutusta sairausmääriin. Lihanautapuolella tarttuvia sorkkasairauksia esiintyy eniten lihanautatiloilla lämpimissä ryhmäkarsinakasvatamoissa. Emolehmätiloilla tarttuvia sorkkasairauksia esiintyy vain vähän.

Keskituotoksella tai säännöllisen sorkkahoidon toteutuskertojen määrällä ei ollut merkittävää vaikutusta tarttuvien sorkkasairauksien puhkeamiseen tilatasolla. Sorkkahoitokertojen määrää tärkeämpää on, että säännöllistä sorkkahoitoa ylipäänsä tiloilla toteutetaan. Tiloilla, joilla ei teetetty sorkkahoitoa laisinkaan, esiintyi prosentuaalisesti eniten tautitapauksia.

Sorkkasairausmäärät ovat kyselyjen aineiston perusteella jatkuvassa kasvussa. Tautitapaukset ovat tiloilla lisääntyneet joka vuosi viimeisen viiden vuoden ajan. Eläinlääkäreiden ja sorkkahoitajien arvioiden mukaan tautitapaukset ovat pysyneet samoissa lukemissa tai lisääntyneet viimeisen viiden vuoden aikana. Lähes puolet tautitapauksista on sorkkavälin ajotulehduksia. Tautitapaukset tunnistetaan tiloilla melko hyvin ja hoitokeinoja käytetään laajasti. Penisilliini tai muu kuurina annettu antibiootti on yleisin hoitomuoto. Sorkkakylpyjä, sairaiden eläinten eristämistä terveistä ja ulkojaloittelua käytetään myös hoitokeinoina. Sairaiden eläinten teurastukseen päädytään harvoin.

Tarttuvista sorkkasairauksista kokonaan eroon pääseminen on vaikeaa. Tulosten perusteella vain puolella tiloista, joilla oli ollut tarttuvia sorkkasairauksia, eläimet paranivat kokonaan, eikä uusia tautitapauksia ilmennyt varsinaisen epidemian jälkeen. Tarttuvat sorkkasairaudet ovat lähinnä aikuisten eläinten ongelma. Kyselyn tulosten perusteella tarttuvien sorkkasairauksien leviäminen vasikoihin oli harvinaista.

Tarttuvista sorkkasairauksista ei yleensä aiheudu jälkioireita. Jälkioireina esiintyviä ihotulehduksia tai paiseita muualle kuin sorkkiin, syylämäisiä kasvaimia tai muita muutoksia sorkkien alueella oli havaittu vain alle kolmasosassa eläimistä tarttuvan sorkkataudin jälkeen.

Merkittävimpiä tarttuville sorkkasairauksille altistavia tekijöitä navetassa ovat eläinlääkärien mukaan ostoeläimet, olosuhdemuutos, esimerkiksi navettatyyppin muutos parsinavetasta pihatoksi, sekä eläinmäärien lisääntyminen. Sorkkahoitajien mielestä lantakäytävien likaisuus ja kosteus, eläinten siirto uuteen karjaan sekä eläinmäärän lisääntyminen ovat suurimmat tarttuville sorkkasairauksille altistavat tekijät navetassa. Huono hygienia ja navettatyyppin muutos parsinavetasta pihatoksi ovat sorkkahoitajien mielestä myös taudeille altistavia tekijöitä.

Nämä tarttuville sorkkasairauksille altistavat tekijät ovat torjuttavissa ennalta käsin. Ennaltaehkäisyyn painopisteitä ovat navetan olosuhteiden arvioiminen sekä mahdollisten puutteiden korjaaminen. Likaisuus, kosteus ja runsas lannanmäärä käytävillä ja parsissa heikentävät sorkkaterveyttä, kun taas puhdas ja kuiva ympäristö edistävät sorkkaterveyttä. Ilmanvaihtoon, eläintiheyteen, käytävien sekä parsien rakenteeseen ja kuntoon tulisi kiinnittää huomiota tarttuvien sorkkasairauksien ehkäisemiseksi. Laidunnus ja talviulkoilutus ovat myös hyviä keinoja sorkkaterveyden ylläpitoon. Ostoeläimiä hankittaessa tulisi muistaa karanteenijat ja uusien eläinten sorkkaterveyden varmistaminen.

Ennaltaehkäisyssä auttaisi myös eläinlääkärien ja sorkkahoitajien parempi tietämys tarttuvista sorkkasairauksista. Jos nämä tiloilla säännöllisesti käyvät sorkka- ja eläinterveyden asiantuntijat osaisivat paremmin tunnistaa alkavat tautipurkaukset, tautien hoito voitaisiin kenties aloittaa nopeammin. Eläinlääkärien ja sorkkahoitajien yhteistyö tautitapausten puhjetua edistäisi eläinten nopeampaa hoitoon pääsyä ja taudin rajoittamista tuotantorakennuksessa. Toimiva yhteistyö edellyttäisi kuitenkin molempuolista osaamista ja valmiutta puuttua sairaustapauksiin nopeasti. Siksi eläinterveyden ammattilaisten tietojen ja osaamisen riittävydestä ja ajantasaisuudesta tulisi huolehtia nykyistä paremmin. Tarttuvien sorkkasairauksien leviämistä voisi paremmin ehkäistä jakamalla tiloille tiloilla säännöllisesti käyville eläinlääkäreille sekä sorkkahoitajille tietoa tarttuvista sorkkasairauksille altistavista tekijöistä.

Sorkkahoitotietojen kirjaamiskäytännöt vaihtelevat suuresti tiloittain. Osa tiloista kirjaa tiedot sähköisiin järjestelmiin, osa ei. Säännöllinen sorkkahoito ja sorkkahoitoraporttien kirjaaminen sähköisesti Ammuun antaisivat tiloille mahdollisuuden seurata oman karjan sorkkaterveystilannetta. Sa-

amalla Ammuun tallennettuja sairaustietoja tarkastelemalla voitaisiin seurata koko maan tilannetta tarttuvien sorkkasairauksien osalta. Näiden sorkkahoitotietojen lisäksi tarvitaan myös erillistä tutkimusta tarttuvien sorkkasairauksien esiintyvyydestä jatkossakin.

LÄHTEET

- Blowey, R. 1993. Cattle lameness and hoofcare an illustrated guide. Farming Press.
- Blowey, R. 1998. Factors affecting the incidence of lameness. Teoksessa: Melling M. & Alder M. (toim.) Bovine Practice 2. W. B. Saunders Company Ltd.
- Blowey, R. 1998. Interdigital necrobacillosis. Teoksessa: Melling M. & Alder M. (toim.) Bovine Practice 2. W. B. Saunders Company Ltd.
- Cullen, P. 1991. Farm animal health a practical guide. Pergamon Press.
- Eläinlääkäri. 2009. Vapaita kommentteja poimittu eläinlääkäreille teetetyistä kyselyistä.
- Hartikainen, K. 2007. Hyvillä olosuhteilla tartunnat kuriin. Terve eläin – liite. Maaliskuu 2007. Maatilan Pellervo.
- Hartikainen, K. 2008. Ennaltaehkäisy kannattaa. Terve eläin –liite. Elokuu 2008. Maatilan Pellervo.
- Hartikainen, K. 2008. Havaitse sorkkaviat ajoissa. Terve eläin –liite. Elokuu 2008. Maatilan Pellervo.
- Hartikainen, K. 2008. Tavallisimmat sorkkasairaudet. Terve eläin –liite. Elokuu 2008. Maatilan Pellervo.
- Heinola, T. 2007. Sorkkavälin ajotulehdus vaivaa nautakasvattamossa. Terve eläin –liite. Maaliskuu 2007. Maatilan Pellervo.
- Kortesniemi, P. 2006. Tautien torjunta on tarkkaa yhteistyötä. Terve eläin –liite. Tammikuu 2006. Maatilan Pellervo.
- Kujala, M. 2006. Infektiiviset sorkkasairaudet. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.
- Kujala, M. 2006. Lannan laadun vaikutus tartunnallisiin sorkkasairauksiin. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.
- Kujala, M. 2006. Infektiiviset sorkkasairaudet. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.
- Kujala, M. 2007. Aloita hoito ajoissa. Terve eläin –liite. Maaliskuu 2007. Maatilan Pellervo.

Laakso, M. 2006. Lypsylehmien sorkkasairauksien perinnölliset tunnusluvut. Kotieläinten jalostustieteen pro gradu –työ.

Lampinen, K. 2006. Järjestelmällisyydellä kannattavuutta. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Lampinen, K. 2006. Sorkkahoidon vaikutus tuotokseen. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Ontuminen kalleimpia naudan sairauksia. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Sorkan monet rakenneosat. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Sorkkahoidolla rakenne kuntoon. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Sorkkahoito ammattilaisen työtä. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Sorkkahoito ehkäisee ongelmia. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2006. Sorkkakylvyssäkin puhtaus tärkeintä. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

Niemi, J. 2007. Tarttuvat sorkkasairaudet. Terve eläin –liite. Maaliskuu 2007. Maatilan Pellervo.

Sorkkahoitaja. 2009. Vapaita kommentteja poimittu sorkkahoitajille teetetyistä kyselyistä.

Suomen Sorkkahoitajien Yhdistys. 2010. Sorkkavälin ajotulehdus. <http://www.sorkkahoito.com/index.php?pid=sorkkavali> Viitattu 12.3.2010.

Tike. Matilda. 2009. Maidon kokonaistuotanto 2008. <http://www.maataloustilastot.fi/tilasto/25> Viitattu 22.2.2010

Tike. Matilda. 2008. Maatilojen ja puutarhayritysten rakenne 2008. http://www.matilda.fi/servlet/page?_pageid=568,570,193&_dad=portal30&_schema=PORTAL30 Viitattu 2.2. 2010

Tuovinen, P. 2008. Sorkkaterveyden perusta on navetan rakenteissa. Terve eläin –liite. Elokuu 2008. Maatilan Pellervo.

Yli-Hyynilä, M. 2006. Luonnonmukaista käyttäytymistä oikeanlaisessa navetassa. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. 2006. Maaseutukeskusten liitto.

LIITE 1



ETU- Nautatautiryhmä 19.03.2008

TARTTUVIEN SORKKASAIRAUKSIEN HALLINTA ELÄINKAUPASSA

”PELISÄÄNNÖT”

Tarttuvilla sorkkasairauksilla tarkoitetaan tässä **sorkkavälin ihotulehdusta, sorkkavälin ajotulehdusta sekä sorkka-alueen ihotulehdusta**. Turvallisin tapa välttää tarttuvilta sorkkasairauksilta on olla ostamatta eläimiä. Tilojen välisessä ja eri yhteisöjen harjoittamassa jalostuseläinkaupassa sekä välityseläinkaupassa suositellaan käyttämään seuraavia periaatteita. Eläinkaupassa käytetään terveystodistuksia.

LÄHTÖTILA

Tilalla, jolla on taudinpurkaus:

- **oireilevia eläimiä** ei saa myydä
- **oireettomia, erillisessä tilassa olevia** vasikoita tai muita nautoja voidaan myydä, kun ennen siirtoa sorkat on puhdistettu, tarkastettu sekä desinfioitu (ks. alla).
- **eläinryhmästä, jossa on esiintynyt sairastumisia** voidaan oireettomia eläimiä myydä aikaisintaan 4 viikkoa oireiden häviämisen jälkeen, kun ennen siirtoa sorkat on puhdistettu, tarkastettu sekä desinfioitu (ks. alla).
- taudinpurkauksesta **on ilmoitettava teurastamon eläinvälitykseen**, jotta tauti huomioidaan eläinten hakujärjestelyissä
- lypsykarjatilalla **vasikat on hyvä vieroittaa heti** ja kasvattaa oireilevista eläimistä erillisessä tilassa

OSTAJATILA

Etenkin jalostuseläimiä ostettaessa on syytä selvittää lähtötilan tautitilanne. Ostettaessa eläimiä tilalta, jolla on todettu taudinpurkaus, suositellaan ostaeläimille vähintään kahden viikon **karanteenia** ostajatilalla. Eläinten tullessa karanteeniin sorkat on puhdistettava, tarkastettava ja desinfioitava (ks. alla). Karanteenin päättyessä tarkastetaan ja puhdistetaan sorkat uudelleen ja toistetaan desinfiointi. Toimenpiteillä ei kuitenkaan voida taata täydellistä tautisuoja edellä mainittujen tarttuvien sorkkasairauksien varalta.

Sorkkien puhdistus ja desinfiointi

Sorkat sekä jalan alaosa vuohisniveältä myöten pestään esim. painepesurilla pientä painetta käyttäen; likaisten sorkkien desinfiointiin ei ole hyötyä. Puhtaat sorkat desinfioidaan tarkoitukseen sopivalla desinfiointiaineella käyttäen esim. reppu- tai paineruiskua tai sorkkakylpyallasta. Desinfiointiin voidaan käyttää yleisesti käytössä olevia desinfiointiaineita, kuten peroksiedeja, glutaraldehydiä, orgaanisia happoja tai kvaternaalisia ammoniumyhdisteitä. Sopivia valmisteita ovat esimerkiksi Hygisept, Kickstart, Parvocide, Virkon-S, Virocid sekä eräät sorkkakylpyaineet. Valmistajan antamia laimennussuosituksia ja käyttöturvallisuusohjeita tulee noudattaa.

Tarttuvat sorkkasairaudet

Taustatietoja

1) Missä maakunnassa tilanne sijaitsee?

Ahvenanmaa

2) Mikä seuraavista tuotantosunnista on tilallanne merkittävin?

- ☐ Maidontuotanto
- ☐ Emolehmien ja lihanautojen kasvatus
- ☐ Emolehmien kasvatus
- ☐ Lihanautojen välikasvatus
- ☐ Lihanautojen loppukasvatus
- ☐ Hiehojen kasvatus

3) Eläinmäärä tilallanne keskimäärin, kpl

- ☐ Lypsylehmiä
- ☐ Emolehmiä
- ☐ Nuorkarjaa

4) Mikäli teillä on lypsylehmiä, mikä on karjanne tämänhetkinen keskituotos?

- ☐ alle 7 000 kg
- ☐ 7 000 - 8 000 kg
- ☐ 8 001 - 9 000 kg
- ☐ 9 001 - 10 000 kg
- ☐ 10 001 - 11 000 kg
- ☐ yli 11 000 kg

5) Mikä on päätuotantorakennuksenne navettatyyppi?

- ☐ Parsinavetta
- ☐ Lämminpihatto
- ☐ Kylmäpihatto
- ☐ Verhoseinänavetta
- ☐ Ryhmäkarsinakasvattamo, lämpöeristetty rakennus
- ☐ Ryhmäkarsinakasvattamo, lämpöeristämätön rakennus

6) Kuinka usein karjanne sorkkia hoidetaan keskimäärin?

- ☐ Kolme kertaa vuodessa tai useammin
- ☐ Kaksi kertaa vuodessa
- ☐ Kerran vuodessa
- ☐ Harvemmin kuin kerran vuodessa
- ☐ Ei sorkkahoitoa

7) Jos teillä on parsinavetta, minkälainen lannanpoistojärjestelmä siellä on?

- ☐ Kuivalantajärjestelmä
- ☐ Lietelantajärjestelmä

8) Jos teillä on pihattonavetta, minkälainen lantakäytävä siellä on?

- ☐ Kiinteä lantakäytävä, lantaraappa
- ☐ Kiinteä lantakäytävä, ei lantaraappaa
- ☐ Kumimatto kiinteän lantakäytävän päällä, lantaraappa
- ☐ Rakolattia, lantaraappa rakolattian päällä
- ☐ Rakolattia, ei lantaraappaa rakolattian päällä
- ☐ Kumimatto rakolattian päällä, lantaraappa
- ☐ Kumimatto rakolattian päällä, ei lantaraappaa
- ☐ Kestokuivitus

Tarttuvat sorkkasairaudet

Tarttuvien sorkkasairauksien tilannekatsaus

9) Onko tilallanne ilmennyt viimeisen viiden vuoden aikana tarttuvia sorkkasairauksia, jolloin useampi eläin on sairastunut samanaikaisesti?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä, viimeksi vuonna

Seuraavat kysymykset koskevat niitä, jotka vastasivat edelliseen kysymykseen "Kyllä".

10) Mikä tarttuva sorkkatauti oli todennäköisimmin kyseessä?

- ☐ Sorkkavälin ajotulehdus
- ☐ Sorkkavälin ihotulehdus
- ☐ Sorkka-alueen ihotulehdus
- ☐ Tunnistamaton tarttuva sorkkatauti
- ☐ Muu, mikä

11) Mitä seuraavista hoitokeinoista käytettiin sairastuneiden eläinten hoidossa?

- ☐ Penisilliini
- ☐ Muu antibiootti, mikä?
- ☐ Sorkkakylvyt
- ☐ Sairaiden eläinten eristäminen terveistä
- ☐ Ulkojalottelu
- ☐ Teurastus
- ☐ Muu hoitokeino, mikä?

12) Paraniko tarttuva sorkkasairaus karjastanne kokonaan?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei, esiintyy edelleen

13) Tuliko sairastuneille eläimille sorkkasairauden jälkeen syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä

14) Havaittiinko sairastuneilla eläimillä sorkkasairauden jälkeen ihotulehduksia tai paiseita jossain muualla kuin sorkissa?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä, mitä?

15) Tuliko sairastuneille eläimille sorkkasairauden jälkeen jotain muita kuin edellä mainittuja muutoksia sorkkien alueelle?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä, mitä?

16) Onko tilallenne tullut ostoeläimiä viimeisten kolmen kuukauden aikana ennen tarttuvan sorkkasairauden puhkeamista?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä

17) Sairastuiko vasikoita tarttaviin sorkkasairauksiin?

- ☐ Ei
- ☐ Kyllä

18) Muita lisätietoja, kommentteja:

Tarttuvat sorkkasairaudet

1) Nimi

2) Maakunta, jonka alueella pääasiassa työskentelette:

3) Tärkeimmät kunnat, joiden alueella teette praktiikkaa:

4) Kuinka monta nautatilaa praktiikka-alueellanne on?

- ☐ lypsykarjajäpähätoja, kpl
- ☐ lypsykarjan parsinavettoja, kpl
- ☐ emolehmätiloja, kpl
- ☐ vasikkakasvattamoja, kpl
- ☐ lihanautiloja, kpl

5) Onko praktiikka-alueellanne ollut tarttuvien sorkkasairauksien taudinpurkauksia?

- ☐ ei
- ☐ kyllä

6) Jos tarttuvia sorkkasairauksia on ollut, niin arviolta kuinka monella tilalla?

- ☐ lypsykarjajäpähätoissa, kpl
- ☐ lypsykarjan parsinavetoissa, kpl
- ☐ emolehmätiloilla, kpl
- ☐ vasikkakasvattamoissa, kpl
- ☐ lihanautiloilla, kpl

7) Mitä tarttuvia sorkkatauteja on esiintynyt ja kuinka monella tilalla?

- ☐ sorkkavälin ajotulehdus, kpl
- ☐ sorkkavälin ihotulehdus, kpl
- ☐ sorkka-alueen ihotulehdus (digitaalidermatiitti), kpl
- ☐ tunnistamaton tarttuva sorkkatauti, kpl
- ☐ muu, mikä, kpl

8) Mitä seuraavista hoitokeinoista käytettiin sairastuneiden eläinten hoidossa ja mitä tarttuvaa sorkkasairautta hoitokeinolla hoidettiin?

- ☐ penisilliini
- ☐ muu antibiootti, mikä?
- ☐ sorkkakälyvyt
- ☐ sairaiden eläinten eristäminen terveistä
- ☐ ulkojalottelu
- ☐ teurastus
- ☐ muu hoitokeino, mikä?

9) Ovatko tautipurkaukset olleet selviä ajotulehduksia?

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ useimmiten
- ☐ aina
- ☐ lisätietoja

- 10) Tuliko sairastuneille naudoille tarttuvan sorkkasairauden jälkeen syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle?
- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ useimmiten
- ☐ aina
- 11) Havaittinko sairastuneilla eläimillä sorkkasairauden jälkeen ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkka-alueen iholla?
- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ useimmiten
- ☐ aina
- 12) Tuliko sairastuneille naudoille sorkkasairauden jälkeen jotain muita kuin edellä mainittuja muutoksia sorkkien alueelle?
- ☐ ei
- ☐ kyllä, mitä
- 13) Esiintyikö tiloilla yleensä vain yhtä vai useampaa tarttuvaa sorkkasairautta samanaikaisesti?
- ☐ vain yhtä tarttuvaa sorkkasairautta kerrallaan
- ☐ useampia tarttuvia sorkkasairauksia esiintyi samaan aikaan
- 14) Paranivatko ajotulehdukset penisilliinillä?
- ☐ tiedossani oleviin tapauksiin ei sisälly ajotulehduksia
- ☐ kyllä, paranivat normaaliannoksilla (alle 60 ml prokaiinipenisilliiniliuosta/d)
- ☐ kyllä, mutta normaalia suuremmat annokset olivat tarpeen (yli 60 ml/d)
- ☐ penisilliiniä on käytetty, mutta merkittävä osa eläimistä jäi kroonikoiksi tai jouduttiin poistamaan
- ☐ ensisijaishoitona on käytetty yleensä tetrasykliniryhmän antibiootti-injektioita hyvin tuloksin
- ☐ ensisijaishoitona on käytetty yleensä tetrasykliniryhmän antibiootti-injektioita vaihtelevin tuloksin
- ☐ ensisijaishoitona on käytetty yleensä tetrasykliniryhmän antibiootti-injektioita, mutta pääosin tauti jää krooniseksi tai johtaa eläimen poistoon
- ☐ ensisijaishoitona on käytetty muuta antibioottia. Mitä ja millaisin tuloksin
- ☐ ajotulehduksen hoitona ei ole käytetty antibiootti-injektioita. Miten hoidettu ja millaisin tuloksin
- 15) Lypsykarjan ja emolehmäkarjan ollessa kyseessä, oliko tautia myös vasikoilla?
- ☐ ei
- ☐ harvoin
- ☐ yleensä
- ☐ aina
- 16) Onko tiloille tullut ostoläimiä viimeisten kolmen kuukauden aikana ennen tarttuvan sorkkasairauden puhkeamista?
- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ useimmiten
- ☐ aina
- ☐ lisätietoja
- 17) Kuinka monella tilalla keskimäärin käytetään säännöllisesti sorkkakylpyä?
-
- 18) Onko todettujen tarttuvien sorkkasairautapausten määrässä tapahtunut muutoksia viimeisen viiden vuoden aikana?
- ☐ kyllä, tarttuvat sorkkasairaudet ovat lisääntyneet
- ☐ kyllä, tarttuvat sorkkasairaudet ovat vähentyneet
- ☐ ei, tautitapausten määrä on vuositasolla pysynyt samoissa lukemissa

LIITE 3/3

19) Mikäli tarttuvien sorkkasairauksien määrässä on tapahtunut muutoksia, mistä arvelette muutosten johtuneen?

☐ eläinmäärien lisääntymisestä


☐ muuttuneista olosuhteista, esim. navettatyypin muutos parsinavetasta pihatoksi

☐ ostoeläimet ovat levittäneet tarttuvia sorkkasairauksia

☐ tilalla vierailleet ihmiset ovat levittäneet tarttuvia sorkkasairauksia

☐ muu syy, mikä?

20) Kommentteja, muita lisätietoja:



LIITE 4/1

Tarttuvat sorkkasairaudet -kysely sorkkahoitajille

Huomio: tämän kyselyn kysymyksissä kantasyöpymää ei lueta tarttuvaksi sorkkasairauksiksi. Tietoja tahdotaan siis muista tarttuvista sorkkasairauksista, ei kantasyöpymästä.

1) Nimi:

2) Maakunta, jonka alueella pääasiassa työskentelette:

3) Tärkeimmät kunnat, joiden alueella teette sorkkahoitoa:

4) Millaisilla ja kuinka monella eri tilalla teette sorkkahoitoa?

- ☐ lypsykarjapihatossa, kpl
- ☐ lypsykarjan parsinavetassa, kpl
- ☐ emolehmätilalla, kpl
- ☐ lihanautailalla, kpl

5) Onko työskentelyalueenne tiloilla esiintynyt tarttuvia sorkkasairauksia viimeisen viiden vuoden aikana ja jos on, niin kuinka monella tilalla?

- ☐ kyllä, lypsykarjapihatissa, kpl
- ☐ kyllä, lypsykarjan parsinavetoissa, kpl
- ☐ kyllä, emolehmätiloilla, kpl
- ☐ kyllä, lihanautailoilla, kpl
- ☐ ei, tarttuvia sorkkasairauksia ei ole esiintynyt ollenkaan

6) Mikäli tarttuvia sorkkasairauksia on esiintynyt, mikä sorkkasairaus/mitkä sorkkasairaudet olivat kyseessä ja arvioita kuinka monella tilalla?

- ☐ sorkkavälin ajotulehdus, kpl
- ☐ sorkkavälin ihotulehdus, kpl
- ☐ sorkka-alueen ihotulehdus (digitaalidermatiitti), kpl
- ☐ tunnistamaton tarttuva sorkkatauti, kpl
- ☐ muu, mikä, kpl

7) Ovatko tautipurkaukset olleet selviä ajotulehduksia?

- ☐ ei
- ☐ joskus
- ☐ useimmiten
- ☐ aina

8) Mitä hoitokeinoja sairaiden eläinten hoidossa on käytetty ja mitä tarttuvaa sorkkasairautta kyseisellä hoitokeinolla hoidettiin?

- ☐ penisilliinikuuri
- ☐ muu antibioottikuuri
- ☐ sairaiden eläinten eristäminen terveistä
- ☐ parsimattojen asennus navettaan
- ☐ sorkkakylvyt
- ☐ eläinten ulkojalottelu
- ☐ teurastus
- ☐ muu hoitokeino, mikä:

9) Esiintyikö tiloilla yleensä vain yhtä vai useampaa tarttuvaa sorkkasairautta samanaikaisesti?

- ☐ vain yhtä tarttuvaa sorkkasairautta kerrallaan
- ☐ useampia tarttuvia sorkkasairauksia esiintyi samaan aikaan

10) Tuliko sairastuneille naudoille tarttuvan sorkkasairauden jälkeen syylämäisiä kasvaimia sorkka-alueelle?

☐ ei

☐ joskus

☐ useimmiten

☐ aina

11) Havaittiinko sairastuneilla eläimillä sorkkasairauden jälkeen ihotulehduksia tai paiseita muualla kuin sorkka-alueen iholla?

☐ ei

☐ joskus

☐ useimmiten

☐ aina

12) Tuliko sairastuneille naudoille sorkkasairauden jälkeen jotain muita kuin edellä mainittuja muutoksia sorkkien alueelle?

☐ ei

☐ kyllä, mitä:

13) Onko todettujen tarttuvien sorkkasairautapausten määrässä tapahtunut muutoksia viimeisen viiden vuoden aikana?

☐ kyllä, tarttuvat sorkkasairaudet ovat lisääntyneet

☐ kyllä, tarttuvat sorkkasairaudet ovat vähentyneet

☐ ei, tautitapausten määrä on vuositasolla pysynyt samoissa lukemissa

14) Mitkä tekijät mielestänne erityisesti altistavat eläimiä tarttuville sorkkasairauksille?

☐ eläinmäärän lisääntyminen

☐ navettatyypin muutos parsinavetasta pihatoksi

☐ huono hygienia parsissa

☐ vähäinen kuivitus

☐ liian harvoin tapahtuva sorkkahoito

☐ eläinten siirto uuteen karjaan

☐ lantakäytävien likaisuus ja kosteus

☐ muu syy, mikä:

15) Pidätkö kirjanpitoa hoitamienne nautaeläinten sorkkahoitokoodista ja jos pidätte, mihin tiedot kirjataan?

☐ kyllä, kirjaan tiedot tietokantaan, mihin:

☐ kyllä, mutta joku muu kirjaa tiedot, kuka ja minne:

☐ kyllä, mutta osa tiloista kirjaa tiedot tietokantaan, osa ei

☐ kyllä, pidän kirjanpitoa sorkkahoitokoodista, mutta hoitotietoja ei kirjata yleiseen tietokantaan, miksi ei:

☐ ei, en pidä kirjaa sorkkahoitokoodista

16) Kommentteja, muita lisätietoja:

Lähetä

